

ABTRAK

Tesis ini dengan judul “Pengembangan Media PAPER (Papan Perkalian) Berbasis Video Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung Di Masa Pandemi Covid-19” yang telah di tulis oleh Lina Jinatul Falah dengan dosen pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M dan Prof. Dr. H.Akhyak, M.Ag.

Kata kunci : Media PAPER (Papan Perkalian) Berbasis Video, Hasil Belajar Matematika

Penelitian dalam Tesis ini dilatarbelakangi oleh hasil ulangan matematika peserta didik kelas II MI Plus Al- Istighotsah pada materi perkalian dengan nilai rata-rata peserta didik 67. Hasil dari ulangan tersebut banyak yang belum tuntas. Permasalahan itu berawal dari proses pembelajaran secara *online* yang belum menggunakan media, hanya meminta peserta didik untuk membaca dan menghafal materi, sehingga menghambat pemahaman peserta didik. Matematika, khususnya materi perkalian membutuhkan alat bantu untuk menyampaikan materi, agar materi yang awalnya abstrak, lebih konkret dan mudah dipahami peserta didik serta dapat memotivasi peserta didik.

Rumusan masalah dalam Tesis ini adalah (1) Bagaimana desain pengembangan media PAPER (Papan Perkalian) berbasis video dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas II MI Plus Al-Istighotsah tulungagung di masa pandemi covid-19?, (2) Adakah pengaruh media PAPER (Papan Perkalian) berbasis video terhadap hasil belajar matematika kelas II MI Plus Al-Istighotsah tulungagung di masa pandemi covid-19?,

Jenis penelitian ini menggunakan jenis *Research and development*. Penelitian ini dilaksanakan di MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua kelas II dengan jumlah 79 peserta didik. Sampel yang digunakan peneliti adalah peserta didik kelas II C sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 28 peserta didik dan kelas II B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 28 peserta didik. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Sampling*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh media PAPER (Papan Perkalian) berbasis video terhadap hasil belajar matematika kelas II MI Plus Al-Istighotsah tulungagung di masa pandemi covid-19.

Hasil analisis data dalam penelitian ini antara lain: 1) Produk ini dihasilkan berupa media PAPER (Papan Perkalian) yang terbuat dari kayu dengan kombinasi kertas warna pada bagian deret bilangan pengali, deret bilangan penjumlahan dan pembatas kolom yang telah di presmika, kemudian untuk cara penggunaannya dikemas dalam bentuk video. Di dalam video dijelaskan bagian - bagian dari media PAPER (Papan Perkalian) yang meliputi judul papan perkalian, deret bilangan pengali, deret bilangan penjumlahan, kotak tengah untuk menaruh kartu bulatan kecil, kartu soal, kartu bulatan kecil dan kartu hasil perkalian serta cara menggunakan media PAPER (Papan Perkalian). 2) Berdasarkan hasil dari nilai

post test dengan analisis uji *t-test* menggunakan *SPSS* 16.0 menunjukkan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $2,087 > 1,697$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh PAPER (Papan Perkalian) berbasis video terhadap hasil belajar matematika kelas II MI Plus Al-Istighotsah tulungagung di masa pandemi covid-19.

ABSTRACT

The thesis with the title “Development of Video-Based Multiplication Board Media in Improving Mathematics Learning Outcomes of Class II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung During the Covid-19 Pandemic” was written by Lina Jinatul Falah, the advisor by Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M and Prof. Dr. H. Akhyak, M.Ag.

Keywords: Video-Based Multiplication Board Media, Mathematics Learning Outcomes

The research in this thesis is motivated by the results of the mathematics test results of class II MI Plus Al-Istighotsah students on multiplication material with an average value of 67 students. Many of the results of these tests have not been completed. The problem started from the online learning process that did not use the media, only asking students to read and memorize the material, thus hampering students’ understanding. Mathematics, especially multiplication material, requires tools to convey material, so that initially abstract material is more concrete and easy for students to understand and can motivate students.

The formulation of the problem in this thesis is (1) How is the process of developing video-based Multiplication Board media in improving mathematics learning outcomes of class II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung during the covid-19 pandemic?, (2) How is the effectiveness of video-based Multiplication Board media in improving mathematics learning outcomes of class II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung during the covid-19 pandemic?, (3) How is the use of video-based Multiplication Board media in improving mathematics learning outcomes of class II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung during the covid-19 pandemic?

This type of research uses the type of research and development. This research was conducted at MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung. The populations used in this study were all class II with a total of 79 students. The samples used by the researcher were students of class II C as the experimental class, totaling 28 students and class II B as the control class, which amounted to 28 students. The sampling technique used was the Cluster Sampling technique.

The data collection method used in this study was a test. The test was used to determine the effect of video-based PAPER (Multiplication Board) media on mathematics learning outcomes for class II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung during the covid-19 pandemic.

The results of data analysis in this study include: 1) This product is produced in the form of PAPER media (Multiplication Board) made of wood with a combination of colored paper in the multiplier number series, the summing series and column delimiters that have been pre-made, then for how to use it. packaged in the form of video. In the video, parts of the PAPER media (Multiplication Board) are explained which include the title of the multiplication board, the multiplier number series, the summing number series, the middle box to place small circle cards, question cards, small circle cards and multiplication

cards and how to use media PAPER (Multiplication Board). 2) Based on the results of the post-test scores with the analysis of the t-test using SPSS 16.0, it shows that t_{count} is greater than t_{table} , namely $2,087 > 1,697$. This shows that there is a difference between the experimental class and the control class. It can be concluded that there is an effect of video-based PAPER (Multiplication Board) on mathematics learning outcomes for class II MI Plus Al-Istighotsah Tulungagung during the covid-19 pandemic.

الملخص

أطروحة تحت عنوان "تطوير وسائط لوحة الضرب بالفيديو في تحسين نتائج تعلم الرياضيات للصف الثاني المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغائة تولونج اجونج في خلال جائحة كوفيد - ١٩" التي كتبها لينا جيناة الفلاح، المشرف الدكتور إيني ستيوواتي، الماجستير، وفروفيسور الدكتور أحياء، الماجستير، الحاج.

الكلمات الرئيسية: وسائط لوحة الضرب بالفيديو، مخرجات التعلم الرياضيات

البحث في هذه الرسالة مدفوع بنتائج اختبار الرياضيات لطلبة الصف الثاني المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغائة على مادة الضرب بمتوسط قيمة ٦٧ طالباً، ولم يتم الانتهاء من العديد من نتائج هذه الاختبارات. بدأت المشكلة من عملية التعلم عبر الإنترنت التي لا تستخدم الوسائط، وتطلب فقط من الطلاب قراءة المادة وحفظها، مما يعيق فهم الطلاب. تتطلب الرياضيات، وخاصة مادة الضرب، أدوات لنقل المواد، بحيث تكون المواد المجردة في البداية أكثر واقعية ويسهل على الطلاب فهمها ويمكن أن تحفز الطلاب.

صياغة المشكلة في هذه الأطروحة هي (١) كيف تتم عملية تطوير وسائط لوحة الضرب القائمة على الفيديو في تحسين مخرجات التعلم الرياضيات للصف الثاني المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغائة تولونج اجونج في خلال جائحة كوفيد - ١٩؟ (٢) كيف فعالية وسائط لوحة الضرب القائمة على الفيديو في تحسين مخرجات التعلم الرياضيات للصف الثاني المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغائة تولونج اجونج في خلال جائحة كوفيد - ١٩؟ (٣) كيف يتم استخدام وسائط لوحة الضرب القائمة على الفيديو في تحسين مخرجات التعلم الرياضيات للصف الثاني المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغائة تولونج اجونج في خلال جائحة كوفيد - ١٩؟

يستخدم هذا النوع من البحث نوع البحث والتطوير. تم إجراء هذا البحث في المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغائة تولونج اجونج. كان المجتمع المستخدم في هذه الدراسة جميعاً من الصف الثاني بإجمالي ٧٩ طالباً. وكانت العينات التي استخدمتها الباحثة من طلبة الصف

الثاني-ج كفة تجريبية بلغ مجموعها ٢٨ طالبًا والصف الثاني-ب كفة ضابطة بلغ عددها ٢٨ طالبًا. كانت تقنية أخذ العينات المستخدمة هي تقنية أخذ العينات العنقودية. كانت طرق جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة عبارة اختبارات . تم الاختبار لتحديد تأثيرًا للورق المستند إلى الفيديو (لوحة الضرب) على نتائج تعلم الرياضيات للفئة الثانية المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغاة تولونج اجونج في خلال جائة كوفيد -١٩ .

تتضمن نتائج تحليل البيانات في هذه الدراسة ما يلي: (١) تم إنتاج هذا المنتج على شكل وسائط ورقية (لوحة مضاعفة) مصنوعة من الخشب مع مزيج من الورق الملون في سلسلة الأرقام المضاعفة وسلسلة التجميع ومحددات العمود التي تم إجراؤها مسبقا الصنع ، ثم لمعرفة كيفية استخدامها. معبأة في شكل فيديو. في الفيديو ، يتم شرح أجزاء من وسائط الورق (لوحة الضرب) والتي تتضمن عنوان لوحة الضرب ، وسلسلة الأرقام المضاعفة ، وسلسلة أرقام الجمع ، والمربع الأوسط لوضع بطاقات الدائرة الصغيرة ، وبطاقات الأسئلة ، وبطاقات الدائرة الصغيرة و بطاقات الضرب وكيفية استخدام الوسائط (لوحة الضرب). (٢) بناءً على نتائج الاختبارات اللاحقة مع تحليل اختبار-ر باستخدام ١٦٠ ، يُظهر أن ر-العد أكبر من جدول-ر، أي ٢,٠٨٧ > ١,٦٩٧ ، هذا يدل على أن هناك فرقًا بين فئة التجربة وفئة التحكم. يمكن الاستنتاج أن هناك تأثيرًا للورق المستند إلى الفيديو (لوحة الضرب) على نتائج تعلم الرياضيات للفئة الثانية المدرسة الابتدائية الإسلامية الزائدة الإستغاة تولونج اجونج في خلال جائة كوفيد -١٩ .