

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dengan Konteks Motif Batik Tulungagung Pada Materi Geometri Transformasi untuk Kelas IX SMP” ini ditulis oleh Devin Anggraeni Fitri, NIM. 12204183235, pembimbing Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

**Kata Kunci :** *Perangkat Pembelajaran, Geometri Transformasi, Etnomatematika*

Pendidikan nasional merupakan upaya mengembangkan kemampuan dan membentuk waktu serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan erat kaitannya dengan kurikulum. Seiring perubahan jaman, kurikulum juga mengalami proses pengembangan. Berdasarkan Permendikbud No 35 Tahun 2018, pengembangan kurikulum 2013 disebabkan oleh faktor internal (bonus demografi) dan faktor eksternal (hasil PISA 2018). Selain itu mahasiswa pendidikan matematika dianggap perlu mengambil andil dalam memajukan Pendidikan. Salah satu caranya dengan mengembangkan perangkat pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan hasil observasi selama magang di SMP N 1 Sanankulon yang menyatakan bahwa baik siswa maupun guru sangat memerlukan bahan ajar tambahan dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS berbasis etnomatematika dengan konteks motif batik Tulungagung pada materi geometri transformasi kelas IX SMP sesuai dengan kurikulum 2013. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas perangkat pembelajaran dari segi kelayakan dengan tiga aspek penilaian yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4-D Thiagarajan yang meliputi *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan) dan *Dessiminate* (penyebaran). Pengembangan RPP disesuaikan dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 sedangkan pengembangan LKS disesuaikan dengan Permendikbur No. 71 Tahun 2013. Data dalam peneltian diperoleh dari angket kesulitan guru dalam menyusun RPP dan LKS, angket validasi oleh dosen ahli, angket respon guru, angket respon siswa dan hasil belajar matematika siswa melalui test uji kompetensi.

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS berbasis etnomatematika dengan konteks motif batik Tulungagung pada materi geometri transformasi kelas IX SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kevalidan produk berdasarkan penilaian dosen ahli mendapatkan kriteria valid dengan persentase validasi RPP 89,72% dan persentase validasi LKS 87%, (2) Kepraktisan produk berdasarkan angket respon guru mendapatkan kriteria sangat praktis dengan persentase kepraktisan 92%, angket respon siswa dari UPT SMP N 1 Sanankulon menunjukkan kategori praktis dengan persentase kepraktisan 77,76% dan dari MTs N 1 Blitar menunjukkan kategori sangat praktis dengan persentase kepraktisan 85,7%, (3) Keefektifan produk berdasarkan hasil tes uji kompetensi mendapat kategori efektif dengan persentase ketuntasan belajar siswa di UPT SMP N 1 Sanankulon sebesar 67,74 % dan 76 % untuk MTs N 1 Blitar.

## ABSTACT

The thesis entitled “Development Of Ethnomathematical Based Learning Devices By The Context Of Tulungagung’s Batik’s Motif At Transformation Geometry Material In IX Class Of Junior High School” was written by Devin Anggraeni Fitri, NIM. 12204183235, guided by Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

**Keyword:** *Learning Tools, Transformation Geometry, Etnomathematic*

National education is an effort to develop capabilities and shape the time and civilization of a dignified nation in the context of the intellectual life of the nation. Education is closely related to the curriculum. Along with the times, the curriculum has also developed. Based on Permendikbud No 35 of 2018, the development of the 2013 curriculum was caused by internal factor (demographic bonuses) and external factor (2018 PISA result). In addition, mathematics education students are deemed necessary to take part in advancing aducation. One of them is by developing learning tools. In accordance with the results of observations during an internship at SMP N 1 Sanankulon which stated that students and teachers needed additional teaching materials in mathematics.

Based on the above background, the researcher decided to conduct a development research. The research aims to develop mathematics learning tools in the form of lesson plan and student activity sheets based on etnomathematic by the context of Tulungagung’s batik’s motif at transformation geometry material in IX class of junior high school. Be sides that, the research also aims to describe the quality of lesson plan in terms of eligibility by three aspects of research, namely validity, practically, and effectiveness.

The research is research of development with development style 4D of Thiagarajan that comprises Define, Design, Develop, and Dessiminate. The development of lesson plan was customized by Permendikbud No. 65 of 2013 whereas the development of student activity sheets was customized by Permendikbud No.71 of 2013. The data in this study were obtained from a questionnaire on teacher difficulties in preparing lesson plans and student activity sheets, validation questionnaires by expert lecturers, theacher response questionnaires, student response questionnaires and student learning outcomes through competency tests.

The research produced learning tools of mathematic that have the form of lesson plan and student activity sheets that are based on etnomathematic by the context of Tulungagung’s batik’s motif at transformation geometry material in IX class of junior high school. Result of the research showed that: (1)product validity based on the assesment of expert lecturers obtained valid criteria with the percentage of lesson plan validation 89,72% and the percentage of student activity sheets validation 87%, (2)The practicality of the product based on teacher’s response questionnaire got very practical criteria with a practicality percentage of 92%, student response questionnaire from UPT Public Junior High School 1 of Sanankulon showed the practical category with a practicality percentage of 77,76% and from Islamic Junior High Public School 1 of Blitar is including the category of

very practical with a percentage of 85,7%, (3) The effectiveness of the product based on the result of competency test got an effective category with the percentage of completeness student's learning at UPT Public Junior High School 1 of Sanankulon of 67,74% and 76% for Islamic Junior High Public School 1 of Blitar.

## الملخص

البحث العلمي بالعنوان " تأثير أدوات تعلم على اساس العرقية الرياضيات مع سياق عزز الباتيك تولونج أكونج على الدرس الهندسة التحول في الصف التسعة المدرسة المتوسطة". التي كتبها ديفين أنكرين فترتي, رقم القيد ١٢٢٠٤١٨٣٢٣٥, المشرفة الدكتور الحاجة أمي زهراً الماجستير.

**الكلمة الرئيسية:** أدوات تعلم و الهندسة التحول و العرقية الرياضيات.

التربية الوطنية هي محاولة لتنمية القدرات وتشكيل الوقت وحضارة أمة التي كريمة في سياق الحياة الفكرية للأمة. تربية وثيقا صلتها بالمنهج الدراسي. مع تغير الزمن, منهج الدراسي أيضا يخبر ان يعالج التنموي. بناء وزارة التربية و الثقافة رقم ثلاثون و خمسة سنة الفين و ثمانية عشر, تنمية منهج الدراسي الفين الثالث عشر تسبب بالعوامل الداخلية (مكافأة ديموغرافية) و العوامل الخارجية (نتائج برنامج تقييم الطلاب الدوليين سنة الفين و ثمانية عشر). وبذلك, يعتبر طلاب تعليم الرياضيات ضروريين للمشاركة في تنمية التربية. إحدى طرق بالقيام بتنمية أدوات التعلم هذا مدعوم بنتائج الملاحظات أثناء التدريب في وحدة التنفيذ الفني المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى سانان كولون والتي تنص على الطلاب والمدرسون يحتاجون حقا إلى مواد تعليمية إضافية في الدرس الرياضيات.

بناء خليفة البحث أعلاة, يقرر الباحث ليعمل البحث التنموية. البحث هذه تهدف لتنموي أدوات تعلم الرياضيات في شكل خطة الدرس و أوراق عمل الطلاب على اساس العرقية الرياضيات مع سياق عزز الباتيك تولونج أكونج على الدرس الهندسة التحول في الصف التسعة المدرسة المتوسطة وفقا لمنهج دراسي ألفين وثلاثة عشر. بالإضافة إلى ذلك, تهدف هذه البحث أيضا إلى وصف جودة أدوات التعلم من حيث الجدوى من خلال ثلاثة جوانب للتقييم وهي الصلاحية والتصديق و العملي والفعالية.

هذا البحث عبارة عن بحث تنمية باستخدام نموذج تنموي ٤ - د طباجاراجان الذي يتضمن تعريف وتصميم وتطوير وتفكيك. تنمية خطة الدرس يتلاءم إلى قاعدة وزارة التربية و الثقافة رقم ستون و خمسة سنة الفين وثلاثة عشر بينما تنمية أوراق عمل الطلاب يتلاءم إلى قاعدة وزارة التربية و الثقافة رقم سبعون الواحد سنة

الفين وثلاثة عشر. البيانات في البحث تحصلت من استبيان حول صعوبات المدرس في اعداد شكل خطة الدرس و أوراق عمل الطلاب و استبيانات التحقق من المحاضرين الخبراء و استبيانات استجابة المدرس و استبيانات استجابة الطلاب و نتائج تعلم الرياضيات للطلاب من خلال اختبارات الكفاءة.

ينتج هذا البحث أدوات تعلم الرياضيات في شكل خطة الدرس و أوراق عمل الطلاب على اساس العرقية الرياضيات مع سياق عزز الباتيك تولونج أكونج على الدرس الهندسة التحول في الصف التسعة المدرسة المتوسطة. أظهرت النتائج الاتي (١) تصديق المنتج بناء تقييم المحاضرين الخبراء علي معايير تصديق مع المئوية التصديق شكل خطة الدرس ٨٩,٧٢ المئوية و المئوية التصديق أوراق عمل الطلاب ٨٧ المئوية (٢) العملي المنتج بناء على استبيان استجابة المدرس يحصل على معايير عملية جدا مع المئوية العملي ٩٢ المئوية و استبيان استجابة الطلاب من وحدة التنفيذ الفني المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى سانان كولون تظهار معايير العلمي مع المئوية العملي ٧٧,٧٦ المئوية و من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الأولى باليتار تظهار معايير العلمي جدا مع المئوية العملي ٨٥,٧ المئوية (٣) فعالية المنتج بناء نتائج الإختبارات الكفاءة احصل علي معايير فعالية مع المئوية الاكتمال التعلم الطلاب في وحدة التنفيذ الفني المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى سانان كولون ٦٧,٧٤ المئوية و ٧٦ المئوية للمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الأولى باليتار.