

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Sebagai *Learning Exercise* Materi Relasi Dan Fungsi di Siswa Kelas VIII SMP/MTs” ini ditulis oleh Novanda Krisdarani, NIM. 17204163259, pembimbing. Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Android*, Relasi dan Fungsi, *Learning Exercise*

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam segala aspek kehidupan pada saat ini memang tidak bisa dihindari tidak terkecuali bidang pendidikan. Adanya perkembangan teknologi ini dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Salah satu produk perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan adalah konsep *m-learning (mobile learning)*. Konsep *m-learning* dengan menggunakan perangkat *mobile* dapat memudahkan siswa dalam membawa perangkat ini kapanpun dan dimanapun karena lebih fleksibel untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini *smartphone* adalah salah satu perangkat yang sangat lekat dengan semua orang. Daya tarik dari *smartphone* inilah yang harusnya diolah dan dimanfaatkan sebagai suatu media pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika.

Adapun tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah (1) Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *android* sebagai *learning exercise* materi relasi dan fungsi di siswa kelas VIII SMP/MTs. (2) Untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *android* yang efektif dan efisien diterapkan sebagai media pembelajaran matematika pada materi relasi dan fungsi.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan. Subjek yang dijadikan penelitian adalah siswa kelas VIII A di MTs Darul Falah Sumbergempol Tulungagung. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis validasi, kepraktisan, keefektifan dari media pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini diperoleh (1) proses pengembangan media sebagai berikut: pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draf produk awal, uji coba lapangan awal, merevisi hasil uji coba, uji coba lapangan, penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan. (2) media pembelajaran matematika yang dihasilkan dari pengembangan ini dinyatakan efektif dan efisien digunakan sebagai media dalam pembelajaran dikarenakan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif menurut hasil validasi.

ABSTRACT

The thesis with the title "The Development of Android-Based Mathematics Learning Media as Learning Exercise in Relation and Function Material in Class VIII Middle School /MTs Students" written by Novanda Krisdarani, Register Number 17204163259, Advisor: Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Sc.

Keywords: Learning Media, Android, Relationships and Functions, Learning Exercise

The rapid development of technology in all aspects of life at this time is inevitable. We can feel this development in all fields, including education. The existence of this technological development can be utilized in learning activities, for example by using it as a learning medium used to convey learning material. One product of technological development in education is the concept of m-learning (mobile learning). The concept of m-learning by using a mobile device can make it easier for students to carry this device anytime and anywhere because it is more flexible to be used as a learning medium. It is undeniable that currently the smartphone is a device that is very closely related to everyone, including the students themselves. The attraction of the smartphone is that it should be processed so that the device can be used as a learning medium, especially in learning mathematics.

The objective of this research and development is to be able to know the process of developing android-based mathematics learning media as a learning exercise of relations and functions in class VIII students of SMP /MTs. To produce products in the form of an Android-based learning media that is feasible to be applied as a medium of learning mathematics in the subject matter of relations and functions.

The research method used research and development method. The subjects used as research were students of class VIII A at MTs Darul Falah Sumbergempol Tulungagung. The research data were analyzed using descriptive statistical analysis. The data that have been obtained analyzed using validation, practicality, and effectiveness analysis techniques from the learning media developed.

The results of this research and development obtained: (1) The process of media development as follows: data collection, planning, development of initial product drafts, initial field trials, revising the results of trials, field trials, refining products from field trials. (2) The mathematics learning media resulting from this development are declared suitable to be used as media in learning because they meet valid, practical, and effective criteria according to the results of validation.

الملخص

نل تعليم الرياضيات المستندة إلى البحث العلمي تحت العنوان "تطوير وسا بالمدرسة كعلاقة تمرين تعليم ومواد وظيفية في الفصل الثامن طلاب أندروايد ١٧٢٠٤١٦٣٢٥٩، ككتبته نوفاندا كريسدارانى، رقم دفتر القيد "المتوسطة المشرف: الدكتور أم صليحة، ماجستير

الكلمات الرئيسية: وسائل التعليم، أندروايد، العلاقات والوظائف، تمرين

التعليم

إن التطور السريع للتكنولوجيا في جميع جوانب الحياة في هذا الوقت أمر لا مفر منه. يمكننا أن نشعر بهذا التطور في جميع المجالات، بما في ذلك التعليم. يمكن الاستفادة من وجود هذا التطور التكنولوجي في أنشطة التعليم، على سبيل المثال باستخدامه كوسيلة تعليم تستخدم لنقل المواد التعليمية. أحد منتجات التطور التكنولوجي في التعليم هو مفهوم التعليم عبر الهاتف المحمول (التعليم المتنقل). يمكن أن يسهل مفهوم التعليم عبر الهاتف المحمول باستخدام جهاز محمول على الطلاب حمل هذا الجهاز في أي وقت وفي أي مكان لأنه أكثر مرونة لاستخدامه كوسيلة تعليم. لا يمكن إنكار أن الهاتف الذكي حاليًا هو جهاز وثيق الصلة بالجميع، بما في ذلك الطلاب أنفسهم. إن جاذبية الهاتف الذكي هي أنه يجب معالجته بحيث يمكن استخدام الجهاز كوسيلة للتعليم، خاصة في تعليم الرياضيات.

أهداف هذا البحث والتطوير هو أن تكون قادرًا على معرفة عملية تطوير وسائل تعليم الرياضيات القائمة على أندروايد كممارسة تعليم للعلاقات والوظائف لدى طلاب الصف الثامن من بالمدرسة المتوسطة. إنتاج منتجات على شكل وسائل تعليمية تعتمد على نظام أندرويد يمكن تطبيقها كوسيلة لتعليم الرياضيات في موضوع العلاقات والوظائف.

طريقة البحث المستخدمة هي طريقة البحث والتطوير. المواد المستخدمة في البحث كانت طلاب الصف الثامن أ في المدرسة المتوسطة الإسلامية دار الفلاح سومبرجمبول تولونج أجونج. تم تحليل بيانات البحث باستخدام التحليل الإحصائي الوصفي. يتم بعد ذلك تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام تقنيات التحقق من الصحة والعملية وتحليل الفعالية من وسائط التعليم المطورة.

تم الحصول على نتائج هذا البحث والتطوير: (1) عملية تطوير الوسائل على النحو التالي: جمع البيانات، التخطيط، تطوير مسودات المنتجات الأولية، التجارب الميدانية الأولية، مراجعة نتائج التجارب، التجارب الميدانية، تكرير المنتجات من التجارب الميدانية. (2) تم الإعلان عن أن وسائل تعليم الرياضيات الناتجة عن هذا التطور مناسبة لاستخدامها كالوسائل في التعليم لأنها تفي بمعايير صالحة وعملية وفعالة وفقًا لنتائج التحقق من الصحة.