

EXECUTIVE SUMMARY

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
ANDROID PADA MATERI BILANGAN PECAHAN KELAS IV SD**

Oleh :

YUDI FRANDA PUTRA

NPM. 1710013411111



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN
EXECUTIVE SUMMARY**

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
ANDROID PADA MATERI BILANGAN PECAHAN KELAS IV SD**

Oleh:

YUDI FRANDA PUTRA
NPM. 1710013411111

Artikel ini berdasarkan Skripsi yang berjudul “ **PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI BILANGAN PECAHAN KELAS IV SD** ” untuk persyaratan wisuda Oktober 2021.

Padang, 26 Agustus 2021

Di setujui oleh :
Pembimbing



Ira Rahmayuni Jusar, S.Si, M.Pd

Executive summary

Yudi Franda Putra. 2021. "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Pada Materi Bilangan Pecahan Kelas Iv Sd. Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

Pembimbing : Ira Rahmayuni Jusar, S.Si, M.Pd

Matematika merupakan ilmu dasar yang sekarang ini telah berkembang secara pesat. Perkembangan yang terdapat dalam matematika antara lain adalah perkembangan materi, kegunaan matematika itu sendiri dan pada ilmu matematika. Menurut Hudojo (2003:40) matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Perkembangan cara berpikir seseorang tidak akan terlepas dari penalaran pemecahan masalah. Jadi, matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK, karena pada dasarnya belajar matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasinya, tetapi juga unsur ruang sebagai sarannya yang membuat matematika sangat dekat dengan kehidupan. Menurut Tejo Nursito (dalam Helna Satriawati & Haryanto, 2016:189) kegiatan pembelajaran sebaiknya di kurangi kegiatan ceramah dan diganti dengan pemakaian banyak media. Pada kegiatan pembelajaran saat ini yang menekankan keterampilan, proses dan *active learning*. Pengembangan media pendidikan yang menarik dan inovatif sangat di butuhkan peserta didik saat ini. Untuk meningkat hasil belajar siswa di butuhkan sumber belajar yang mendukung perkembangan zaman dalam dunia pendidikan yang serba menggunakan teknologi. Modul elektronik adalah salah satu bentuk buku yang bisa di terapkan pada zaman saat ini. Modul elektronik adalah bentuk bahan ajar yang dapat dirancang guru. Menurut Wijayanto modul elektronik merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan hardisk, disket, CD atau flashdisk dan dapat menggunakan computer atau alat pembaca buku elektronik. E-modul dinilai sebagai bahan interaktif karena dapat memuat teks, gambar, video atau animasi, quis interaktif dan fitur interaktif lainnya yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan observasi peneliti pada tanggal 7 sampai dengan 12 September 2020 pada SD N 45 Ganting. Ada beberapa fakta terkait pembelajaran matematika kelas IV SD N 45 Ganting. Fakta pertama, guru lebih dominan menggunakan metode ceramah. Kedua guru menyampaikan materi hanya bersumber dari buku paket dan LKS. Ketiga belum terlaksananya secara optimal penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Fakta-fakta tersebut diperkuat dengan penelti melakukan wawancara singkat pada saat observasi dengan wali kelas IV yang bernama bapak Saharuddin,S,Pd., juga menyampaikan bahwa kendala siswa dalam proses belajar yaitu tidak adanya sarana dan prasana yang memadai dalam belajar terutama dalam pembelajaran matematika. Guru juga memberitahu bahwa penggunaan media dalam proses belajar juga belum optimal dilakukan, maka dari itu penyampaian materi seringkali hanya melalui metode ceramah dan memberikan gambaran materi kepada siswa kebanyakan memakai media secara konvensional. Dalam penyampaian materi guru hanya terpaku pada sumber belajar berbentuk LKS dan buku paket. Rendahnya hasil belajar siswa terlihat dari hasil ujian tengah semester (UTS) tahun pelajaran 2020/2021. Berdasarkan pernyataan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Pada Materi Bilangan Pecahan Kelas IV SD.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Trianto (dalam Saputri et al., 2015:4) menyatakan bahwa pengembangan model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, develop, dan disseminate*, yaitu penganalisan,

perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada penelitian ini yang akan dilalui penelitian hanya sampai tahap pengembangan (*develop*) karena mengingat keterbatasan kemampuan, waktu dan biaya. Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan yaitu e-modul pembelajaran matematika berbasis android pada materi bilangan pecahan kelas IV SD. Penelitian pengembangan E-Modul berbasis *android* ini dilaksanakan di SD N 45 Ganting. Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N 45 ganting yang berjumlah 21 orang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan e-modul pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi bilangan pecahan untuk siswa kelas IV, dinyatakan termasuk kriteria sangat valid dengan validitas keseluruhan 87,73%, sedangkan untuk rata-rata praktikalitas guru 89,4% (sangat praktis), dan praktikalitas siswa 88% (sangat praktis)

Berdasarkan hasil peneliti dapat disimpulkan e-modul pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi bilangan pecahan memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis digunakan sebagai sumber belajar pembelajaran matematika kelas IV SD.

Kata kunci : Pengembangan, Emodul, Android , Matematika

Executive summary

Yudi Franda Putra. 2021. "Development of Android-Based Mathematics Learning E-Module on Fractional Numbers for Class IV Elementary School. Thesis for Elementary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Bung Hatta University.

Supervisor : Ira Rahmayuni Jusar, S.Si, M.Pd

Mathematics is a basic science that is currently developing rapidly. The developments contained in mathematics include the development of material, the use of mathematics itself and in mathematics. According to Hudojo (2003:40) mathematics is a tool to develop a way of thinking. The development of a person's way of thinking will not be separated from problem solving reasoning. So, mathematics is very necessary in everyday life as well as in facing the progress of science and technology, because basically learning mathematics is not only related to numbers and their operations, but also the element of space as a target which makes mathematics very close to life. According to Tejo Nursito (in Helna Satriawati & Haryanto, 2016: 189) learning activities should be reduced to lecture activities and replaced with the use of many media. In the current learning activities that emphasize skills, processes and active learning. The development of interesting and innovative educational media is very much needed by students today. To improve student learning outcomes, learning resources are needed that support the development of the times in the world of education that uses technology. The electronic module is one form of book that can be applied in today's era. The electronic module is a form of teaching material that can be designed by the teacher. According to Wijayanto, the electronic module is the display of information in book format that is presented electronically using a hard disk, diskette, CD or flash drive and can use a computer or electronic book reader. E-modules are considered as interactive materials because they can contain text, images, videos or animations, interactive quizzes and other interactive features that can increase students' learning motivation.

Based on the researcher's observations on 7 to 12 September 2020 at SD N 45 Ganting. There are several facts related to the fourth grade mathematics learning at SD N 45 Ganting. The first fact is that the teacher is more dominant in using the lecture method. The two teachers delivered material only from textbooks and worksheets. Third, the optimal use of learning media has not been implemented in the learning process. These facts were strengthened by the researcher conducting a brief interview during observation with the homeroom teacher of class IV, Mr. Saharuddin, S, Pd., also said that the obstacle for students in the learning process was the absence of adequate facilities and infrastructure in learning, especially in learning mathematics. The teacher also informed that the use of media in the learning process was also not optimal, therefore the delivery of material was often only through the lecture method and giving an overview of the material to students mostly using conventional media. In delivering the material, the teacher is only fixated on learning resources in the form of worksheets and textbooks. The low student learning outcomes can be seen from the results of the mid-semester exam (UTS) for the 2020/2021 school year. Based on the statement above, the researcher is interested in conducting research with the title Development of an Android-Based Mathematics Learning E-module in the Material of Fractions for Grade IV Elementary School.

The research model used in this study is Research and Development (R&D). According to Trianto (in Saputri et al., 2015:4) states that the development of this model consists of 4 stages of development, namely define, design, develop, and disseminate, namely analysis, design, development, and

dissemination. In this study, only the development stage will be carried out due to the limited ability, time and cost. In this study, the product developed is an Android-based mathematics learning e-module on fractional number material for fourth grade elementary school. This research on the development of an Android-based E-Modul was carried out at SD N 45 Ganting. The subjects of this research trial were the fourth grade students of SD N 45 Ganting, totaling 21 people consisting of 12 male students and 9 female students.

Based on the results of research on the development of an Android-based mathematics learning e-module on fractions for grade IV students, it is stated that it is a very valid criterion with an overall validity of 87.73%, while the average practicality of teachers is 89.4% (very practical), and student practicality 88% (very practical)

Based on the results of the researchers, it can be concluded that the Android-based mathematics learning e-module on fractional number material meets the very valid criteria and is very practical to be used as a learning resource for learning mathematics in fourth grade elementary school.

Keywords: Development, Emodule, Android, Mathematics

DAFTAR PUSTAKA

- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z., & Zuhdiyah, Z. (2019). *The problematics of Islamic religious education teacher in using of instructional media at SD Negeri 06 Pancung Soal Pesisir Selatan. Al-Ta Lim Journal*, Volume 26, Number 1, February, 2019, Page 56-64
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z. (2021). *Implementation Of Problem Solving Methods in The Learning of Slamic Religious Education (PAI) Students of Class VI Elementary School. Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, Hal.53-59
- Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A (2020). *Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan Dasar. Jurnal Tarbiyah al-Awlad*, Volume 10, Nomor 2, 2020, Page 213-222
- Kristiantari, Rini. 2014. Analisis Kesiapan Guru Sekolah Dasar dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Tematik Integratif Menyongsong Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol.3. No.2.Hlm.460-470
- Kurniati, Annisah. 2016. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Konstektual Terintegrasi Ilmu Keislaman.*Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol.4. No.1. Hlm. 43-58
- Tamrin, M., Amrina, Z., Arifin., E. (2014). *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran di SD 29 Ganting Utara Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Jurnal Cerdas Proklamator*, Volume 2, Nomor 2, Desember, 2014, Halaman 114-132
- Tamrin, M., Azkiya, H., & Sari, S. (2017). *Problems faced by the teacher in maximizing the use of learning media in Padang. Al-Ta Lim Journal*, Volume 24, Number 1, February, 2017, Page 60-66
- Tamrin, M., Nurman, R. (2021). *Development of IPS Learning Module with Contextual Teaching and Approach Learning for Class IV SD Students. Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, M. Tamrin, Hal.45-52
- Tim Prodi PGSD. 2012. *Panduan Penulisan Skripsi*. Padang: Universitas Bung Hatta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif :Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Amir A., (2014). Pembelajaran Matematika Sd dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Forum Paedagogik* Vol. VI, No.01

Rahmat. & Irfan, D. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Komputer Dan Jaringan Dasar Smk. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(4), 30. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i4.106378>

Satriawati, H. & Haryanto (2016). Pengembangan E-Modul Interaktif Sebagai Sumber. *E-Jurnal Universitas Yogyakarta*, 6(3), 188–196.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CVAlfabeta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.