

Pengembangan LKS digital berbasis android dengan pendekatan etnomatematika candi sanggrahan untuk mengatasi hambatan belajar siswa

Widya Krismon Sri Palupi^{1*}, Maylita Hasyim², Nanda Fitri Nur Rohmah³, Widia Nurhasanah⁴,
Nadella Neno Christian Dharu⁵, Sugeng Romadhoni⁶

Universitas Bhinneka PGRI, Tulungagung, Indonesia

e-mail: ^{1*}widyakrismon91@gmail.com, ²maylita.hasyim@ubhi.ac.id, ³nandafitri692@gmail.com,
⁴widianurhasanah99@gmail.com, ⁵nadellaneno@gmail.com, ⁶rohmadhaniss@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 03-08-2021; Direvisi: 15-09-2021; Diterima: 30-09-2021

Abstrak: Era revolusi industri 4.0 mempengaruhi banyak aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan terutama pembelajaran matematika. Hal ini menjadi dasar perlunya inovasi pembelajaran matematika, yang mampu memadukan unsur matematika, teknologi dan budaya ke dalam pembelajaran sehingga mampu meminimalisir adanya hambatan belajar bagi siswa. Salah satu upaya itu adalah mengembangkan LKS digital berbasis android dengan pendekatan Etnomatematika Candi Sanggrahan. LKS digital ini bernama "Etnow Legend" yang didesain lebih menarik, interaktif dan menantang karena soal latihan dikonseptkan seperti *game* petualangan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa yang mampu memotivasi dan menstimulasi siswa dalam mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika. Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari 5 (lima) tahapan, yaitu: (1) Investigasi Awal, (2) Desain, (3) Realisasi/ Konstruksi, (4) Tes, dan (5) Implementasi. Teknik pengumpulan data dilakukan secara *blended method* yang menggabungkan antara metode *offline* (melalui observasi, tes, pengisian angket dan wawancara langsung di lapangan) dan metode *online* (melalui aplikasi Whatsapp, *channel* youtube dan *google form*). Hasil validasi produk oleh ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa LKS Digital Etnow Legend dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran, sedangkan hasil uji kepraktisan kelompok kecil menyimpulkan media LKS Digital Etnow Legend layak untuk diujicobakan pada kelompok besar dengan tingkat kepraktisan "baik". Hasil uji kepraktisan kelompok besar dapat diketahui bahwa media LKS digital Etnow Legend telah memenuhi kepraktisan "baik" sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Enomatematika, Candi Sanggrahan, Etnow Legend, LKS digital, Model Pengembangan Plomp

Abstract: The era of the industrial revolution 4.0 affects many aspects of life, including the world of education, especially mathematics learning. This is the basis for the need for innovation in mathematics learning, which is able to integrate elements of mathematics, technology and culture into learning so as to minimize learning barriers for students. One of these efforts is to develop an Android-based digital worksheet with an ethnomathematical approach to the Sanggrahan Temple. This digital worksheet is called "Etnow Legend" which is designed to be more interesting, interactive and challenging because the practice questions are conceptualized like an adventure game which aims to provide a new learning experience for students who are able to motivate and stimulate students in overcoming boredom and difficulties in learning mathematics. This research design uses the Plomp development model which consists of 5 (five) stages, namely: (1) Initial Investigation, (2) Design, (3) Realization/Construction, (4) Test, and (5) Implementation. The data collection technique was carried out using a blended method that combines offline methods (through observation, tests, filling out questionnaires and direct interviews in the field) and online methods (via the Whatsapp application, youtube channel and google form). The results of product validation by material experts and media experts state that the Digital Etnow Legend LKS is valid and feasible to use in learning, while the results of the small group practicality test conclude that

the Digital Etnow Legend LKS media is feasible to be tested in large groups with a "good" level of practicality. The results of the large group practicality test can be seen that the Etnow Legend digital LKS media has met the "good" practicality so that it is suitable for use in learning mathematics.

Keywords: *Enomathematics, Sanggrahan Temple, Etnow Legend, Digital LKS, Plomp Development Model*

Kutipan: Palupi, W. K. S., Hasyim, M., Rohmah, N. F. N., Nurhasanah, W., Dharu, N. N. C., & Romadhoni, S. (2021). Pengembangan LKS digital berbasis android dengan pendekatan etnomatematika candi sanggrahan untuk mengatasi hambatan belajar siswa. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 7(2), 30–37. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v7i2.2139>



Pendahuluan

Pendidikan, teknologi dan budaya adalah tiga hal yang tidak terpisahkan dalam kehidupan, terlebih lagi terkait kesiapan sumber daya manusia Indonesia dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Adanya era ini mempengaruhi banyak aspek kehidupan, diantaranya dalam dunia pendidikan terutama pembelajaran matematika. Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan bidang ilmu pengetahuan lainnya (Fakhri Auliya, 2019). Namun faktanya, matematika dianggap sebagai pelajaran sulit dan tidak menarik bagi sebagian besar siswa, sehingga menjadi hambatan belajar (learning obstacle) bagi siswa. Fakta ini diperkuat dengan laporan PISA (the Program for International Student Assessment) tahun 2019, skor matematika Indonesia ada di peringkat 72 dari 78 negara, dimana peringkat ini merupakan kategori sangat rendah. Ini yang menjadi dasar kuat perlunya inovasi pembelajaran matematika, yang mampu memadukan unsur matematika, teknologi dan budaya ke dalam pembelajaran sehingga mampu meminimalisir adanya hambatan belajar bagi siswa.

Indonesia dikenal dengan memiliki beragam budaya dan peninggalan sejarah yang seharusnya dapat menjadi modal dunia pendidikan Indonesia sebagai amunisi ekspansi kebudayaan. Peran pendidikan terutama pembelajaran matematika dalam hal pelestarian budaya sangatlah besar, seperti yang disampaikan (Ajmain. Herna. Masrura, 2020) bahwa pembelajaran matematika memiliki visi yang sesuai dengan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Dengan demikian, diperlukan adanya pendekatan pembelajaran yang mengaitkan budaya lokal dalam pembelajaran matematika yang kemudian disebut Etnomatematika.

Etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi siswa, dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam belajar matematika (Sirate, 2012 dalam (Ajmain. Herna. Masrura, 2020)). Objek dalam etnomatematika adalah budaya lokal yang ada di daerah sekitar siswa, salah satunya Candi yang merupakan bangunan bersejarah yang harus dilestarikan generasi muda. Candi Sanggrahan terletak di Kabupaten Tulungagung yang merupakan candi Budha pada jaman Majapahit masa pemerintahan Raja Hayam Wuruk. Dalam mengeksplor filosofi budaya dan konsep matematis bangun datar yang ada dalam Candi Sanggrahan, maka diperlukan pendekatan etnomatematika bagi siswa sekolah dasar (SD) yang sangat memerlukan pembelajaran matematika dengan konsep riil dan menarik.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan peneliti di SD Negeri 2 Wajak Kidul Tulungagung, diperoleh informasi bahwa sebagian besar proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Manfaat LKS adalah membantu siswa belajar secara terarah dan dapat dijadikan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat memudahkan guru dalam menjalankan proses pembelajaran di kelas (Wahyuni et al., 2019). Pada masa pandemi Covid-19 ini, peran LKS sangat besar dalam menunjang pembelajaran daring

bagi siswa, terutama dalam menggantikan peran guru sebagai fasilitator pembelajaran. Namun, LKS yang digunakan siswa SD Negeri 2 Wajak Kidul cenderung monoton, baik dari sisi materi (konten) dan tampilan grafis (media) yang masih berwarna hitam putih (buram). Inovasi LKS inilah yang sangat diperlukan bagi siswa SD Negeri 2 Wajak Kidul pada masa pandemi ini, dimana guru dapat melakukan interaksi dengan siswa melalui LKS.

Menjawab kebutuhan siswa terhadap LKS yang lebih berbobot dari sisi materi, interaktif, menarik dan mudah diakses, maka LKS digital berbasis android dengan pendekatan etnomatematika merupakan solusi yang tepat. Penelitian ini menggunakan objek etnomatematika Candi Sanggrahan yang terintegrasi ke dalam LKS digital berbasis android dan diimplementasikan untuk mengatasi hambatan belajar (learning obstacle) matematika materi bangun datar pada siswa kelas IV-VI SD Negeri Wajak Kidul Tulungagung.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan jenis penelitian empirik. Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu:

- Investigasi awal*, fase ini mendefinisikan masalah yang meliputi: kurikulum, *raw material* siswa, materi ajar dan tujuan pembelajaran;
- Desain*, pada fase ini peneliti menganalisis *raw material* siswa yang dilihat dari kemampuan awal dan gaya belajar siswa, sebagai acuan untuk menyusun konten materi LKS digital serta visualisasi grafis dan audio sesuai gaya belajar siswa. Selanjutnya peneliti menyusun rancangan struktur materi, soal, desain *storyboard* dan *interface* LKS digital;
- Realisasi/konstruksi*, pada fase ini peneliti melakukan pengembangan LKS digital berbasis android dengan pendekatan etnomatematika Candi Sanggrahan menggunakan *software Android Studio*, sehingga LKS yang dihasilkan berformat aplikasi (.apk) dan siap untuk diuji validasi;
- Tes*, evaluasi dan revisi, pada fase ini peneliti melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media terhadap kelayakan media LKS digital berbasis android yang telah dihasilkan. Selanjutnya, menguji kepraktisan media oleh 2 orang siswa kelas IV SD Negeri 2 Wajak Kidul sebagai uji coba kelompok kecil. Berdasarkan hasil validasi ahli dan hasil uji kepraktisan siswa, maka peneliti melakukan revisi terhadap media LKS digital berbasis android sebelum diimplementasikan;
- Implementasi*, fase ini merupakan fase akhir yang menerapkan penggunaan LKS digital berbasis android dengan pendekatan etnomatematika Candi Sanggrahan pada pembelajaran matematika materi bangun datar kepada 20 orang siswa kelas IV dan guru matematika SD Negeri 2 Wajak Kidul. Selanjutnya, guru dan siswa diberikan angket respon untuk menguji kepraktisan media. Dalam menganalisis efektivitas penggunaan media, maka peneliti memberikan soal *pretest* dan *posttest* serta angket hambatan belajar kepada siswa (sebelum dan sesudah menggunakan media).

Analisis data dilakukan dengan dua cara: Pertama, analisis menggunakan skor AP (angka persentase) untuk hasil uji validasi ahli, hasil uji kepraktisan media pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan dengan rumus:

$$\bar{V}_t = \frac{\text{total skor}}{\text{banyaknya indikator} \times \text{banyak nomor soal}}$$

dengan,

\bar{V}_t : Nilai rata-rata penilaian responden/validator

Nilai rata-rata tersebut selanjutnya dikelompokkan menjadi tiga kategori:

Tabel 1. Kriteria Uji Kepraktisan dan Uji Validasi

Skor	Kriteria Uji Kepraktisan	Kriteria Uji Validasi
$\bar{V}_t \geq 3$	Kepraktisan baik	Valid
$2 < \bar{V}_t < 3$	Kepraktisan cukup	Cukup Valid
$\bar{V}_t < 2$	Tidak praktis	Tidak Valid

Berdasarkan kategori pada Tabel 1, maka media LKS digital berbasis android dapat dikatakan layak untuk diuji cobakan pada kelompok besar atau layak untuk digunakan apabila nilai rata-rata minimal mencapai kategori cukup.


Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan secara *blended method*, yaitu perpaduan antara metode *online* dan *offline*, dikarenakan kondisi masa pandemi. Lokasi penelitian ini yaitu di SDN 2 Wajak Kidul Tulungagung yang beralamat di Jalan Raya Mojo Wajak Kidul, Wajak Kidul, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung dan Candi Sanggrahan beralamat di Desa Sanggrahan, Boyolangu, Sanggrahan Lor, Sanggrahan, Kec. Tulungagung, Kabupaten Tulungagung. Subjek penelitian ini adalah guru matematika dan siswa kelas IV SDN 2 Wajak Kidul Tulungagung dan juru pelihara Candi Sanggrahan. Waktu pelaksanaan pengumpulan data di lapangan dimulai pada tanggal 21 Juni 2021 hingga 26 Juli 2021.

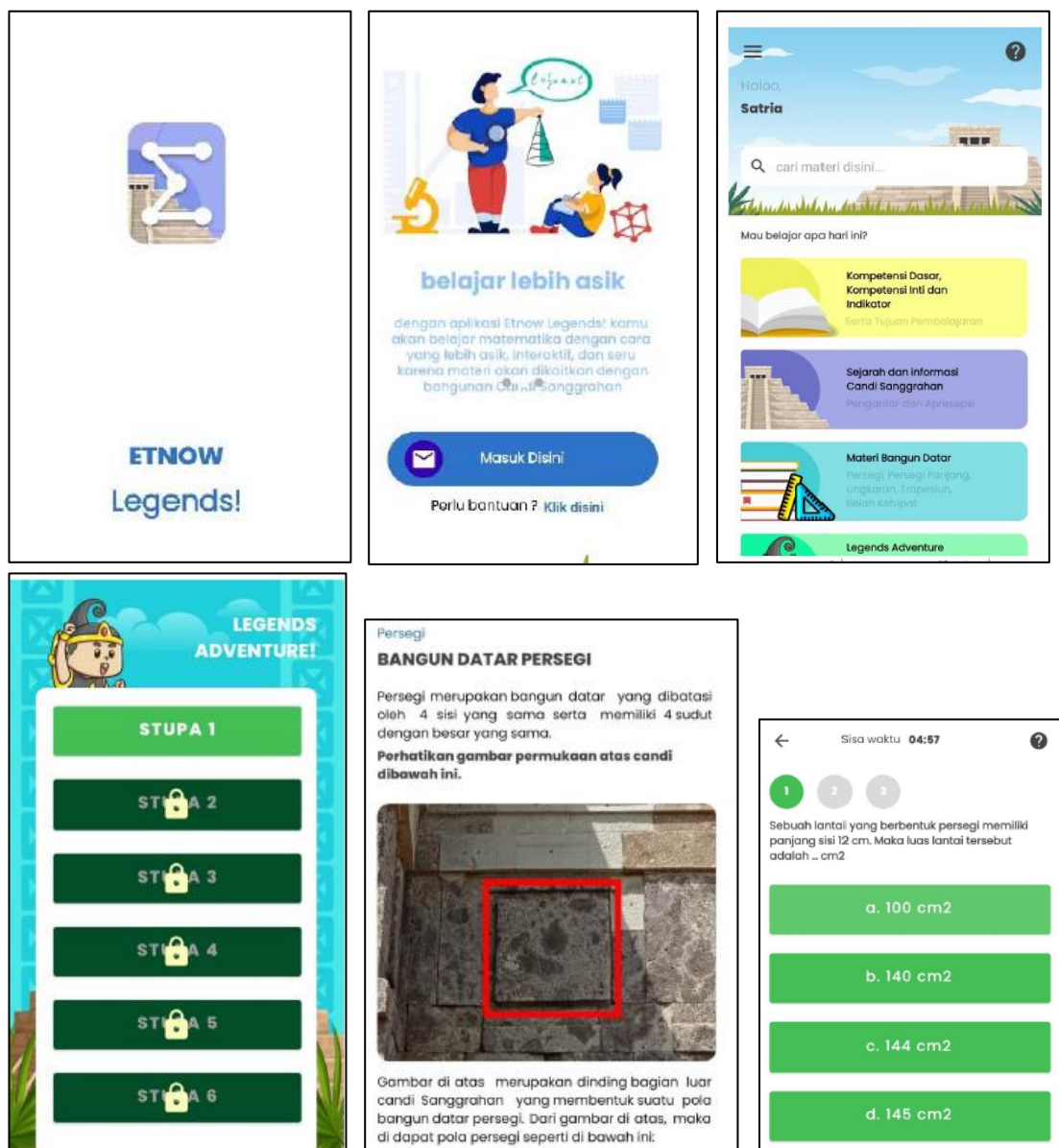
Pada tahap pertama pengumpulan data penelitian, peneliti melaksanakan observasi di Candi Sanggrahan untuk mengamati bangunan candi yang berkaitan langsung dengan materi bangun datar, selanjutnya peneliti mewawancarai secara langsung (*offline*) kepada Bapak Jaenuri selaku Juru Pelihara Candi Sanggrahan untuk mengetahui lebih dalam tentang sejarah, filosofi bentuk-bentuk bangun Candi Sanggrahan, dan perkembangan Candi Sanggrahan hingga saat ini. Bahan observasi dan wawancara ini digunakan sebagai bahan materi pada aplikasi LKS digital berbasis android. Selanjutnya, peneliti melakukan koordinasi dan konsultasi dengan guru pamong SDN 2 Wajak Kidul terkait rencana penelitian dan pembahasan materi yang akan digunakan dalam aplikasi LKS digital berbasis android serta gambaran konsep LKS Digital. Berdasarkan hasil koordinasi dengan guru pamong, maka peneliti menyusun materi bangun datar dan soal-soal latihan dan pengayaan yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan. Peneliti berkonsultasi dengan pembimbing dalam menentukan *branding* aplikasi yang akan dikembangkan, sehingga ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 2. Branding Aplikasi LKS Digital Berbasis Android

Aspek Branding	Keteragann
Nama aplikasi	“Etnow Legend”
Keunggulan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pendekatan Pembelajaran Kontekstual berbasis Entomatematika - Materi dikaitkan dengan budaya lokal Candi Sanggrahan, yang terdiri dari materi bangun datar yang dikaitkan langsung bangun pada Candi Sanggrahan serta materi tentang Sejarah dan Informasi Candi Sanggrahan (pengenalan budaya) - Soal latihan didesain dengan konsep <i>game</i> petualangan yang berjenjang dari Stupa 1-5 (sesuai tingkat kesulitan soal latihan) - Soal latihan dilengkapi dengan pembahasan dan kunci jawaban - Aplikasi format .apk sehingga dapat diinstall pada <i>smartphone</i> dan mudah dioperasikan, karena dilengkapi dengan petunjuk - Tersedia Buku Petunjuk (<i>manual book</i>) penggunaan aplikasi dan Video tutorial yang diunggah pada <i>channel</i> youtube

Aspek Branding	Keteragann
Tagline aplikasi	<i>The greatest change for future education, start here!!</i>
Logo dan Maskot aplikasi	

Pengembangan media LKS digital berbasis android, dimulai dengan membuat desain *user interface* dan *user experience* yang sesuai dengan karakteristik siswa yang dilanjutkan dengan melakukan pemrograman aplikasi sebagai produk. Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah menyusun kisi-kisi instrumen penelitian, lembar instrumen penelitian berupa angket respon guru dan siswa dan lembar validasi ahli. Tampilan aplikasi LKS digital “Etnow Legend” sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan LKS Digital Etnow Legend

Pada tahap pengumpulan data yang kedua, peneliti melakukan validasi LKS digital “Etnow Legend” kepada ahli materi yaitu Ibu Eka Yuliana Sari, M.Pd. (Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Bhinneka PGRI) dan ahli media yaitu Bapak Fahrur Rozi, S.T., M.Kom. (Dosen Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Bhinneka PGRI). Hasil uji validasi sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validasi Media

Skor	Validator	Kriteria
$\bar{V}_t = 3,7$	Ahli Materi	Valid
$\bar{V}_t = 3,4$	Ahli Media	Valid

Hasil masukan dari ahli materi dan media digunakan sebagai bahan perbaikan LKS digital “Etnow Legend”. Selanjutnya, peneliti melakukan uji coba kelompok kecil kepada 2 orang siswa untuk mengetahui uji kepraktisan aplikasi LKS digital “Etnow Legend”. Hasil uji kepraktisan kelompok kecil dihasilkan bahwa nilai \bar{V}_t sebesar 3,23 yang artinya tingkat kepraktisan LKS digital “Etnow Legend” tergolong kategori “baik”, sehingga media dapat digunakan untuk uji coba kelompok besar.

Pada tahap pengumpulan data yang ketiga yaitu uji coba kelompok besar, peneliti memberikan soal *pretest* materi bangun datar untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan angket hambatan belajar matematika untuk mengukur tingkat hambatan yang dialami siswa sebelum menggunakan LKS digital Etnow Legend. Selanjutnya dilakukan pembelajaran matematika materi bangun datar dengan menggunakan LKS digital Etnow Legend, dimana peneliti melakukan demonstrasi cara penggunaan aplikasi mulai dari mengunduh file aplikasi, menginstall hingga mengoperasikannya. Demonstrasi aplikasi dilakukan dengan bantuan Buku Petunjuk (*manual book*) dan video tutorial pada *channel* youtube. Siswa diarahkan untuk mempelajari materi bangun datar dan profil Candi Sanggrahan pada LKS digital Etnow Legend, selanjutnya siswa diarahkan untuk mengerjakan mengerjakan soal pengayaan, serta soal uji kompetensi yang memiliki kesulitan bertingkat sehingga diharapkan siswa mampu mengerjakan semua jenis soal tentang bangun datar. Selama proses pembelajaran, peneliti membantu mengarahkan ketika siswa mengalami kesulitan (kendala) dalam mengoperasikan aplikasi. Setelah siswa menggunakan LKS digital Etnow Legend dalam pembelajaran materi bangun datar, maka siswa diberikan angket respon siswa untuk mengetahui kepraktisan media, soal *postest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dan angket hambatan belajar matematika. Angket respon juga diberikan kepada guru matematika untuk mengetahui kepraktisan media dari sisi guru.



Gambar 2. Pengumpulan Data secara *Offline*

Dikarenakan pada situasi pandemi ditambah adanya kebijakan PPKM level 4 di Kabupaten Tulungagung sehingga tidak adanya kegiatan pembelajaran secara luring di sekolah, maka pelaksanaan *pretest* dilakukan secara *blended method* yaitu: 1) metode luring dengan berkelompok yang bertempat di rumah salah satu siswa dengan tetap menerapkan protokol kesehatan yang diikuti oleh 6 orang siswa; 2) metode daring dari rumah masing-masing yang diikuti oleh 14 orang siswa. Pembagian soal tes dan angket secara luring dilakukan secara langsung dengan menggunakan hardcopy, sedangkan secara

daring menggunakan *google form* yang dapat diakses melalui *handphone* masing-masing siswa dari rumah.

Hasil analisis uji kepraktisan pada kelompok besar disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Besar

Skor Rata-rata	Subjek	Kriteria
$\bar{V}_t = 3,37$	Siswa	Kepraktisan baik
$\bar{V}_t = 3,24$	Guru	Kepraktisan baik

Berdasarkan hasil uji kepraktisan kelompok besar dapat diketahui bahwa media LKS digital Etnow Legend telah memenuhi kepraktisan “baik” sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kesimpulan

Hasil validasi produk oleh ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa LKS Digital Etnow Legend dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran, sedangkan hasil uji kepraktisan kelompok kecil menyimpulkan media LKS Digital Etnow Legend layak untuk diujicobakan pada kelompok besar dengan tingkat kepraktisan “baik”. Hasil uji kepraktisan kelompok besar dapat diketahui bahwa media LKS digital Etnow Legend telah memenuhi kepraktisan “baik” sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Ajmain. Herna. Masrura, S. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12(April), 45–54.
- Cristi Pujaning. (2016). Pengembangan Lks Matematika Model E-Learning Berbasis Web Untuk Meningkatkan Motivasi Pada Pokok Pembelajaran Aljabar DI SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1–10.
- Darimi, I. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.22373/je.v2i1.689>
- Fakhri Auliya, N. N. (2019). Etnomatematika Kaligrafi Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2). <https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4879>
- Fernandes, L., Winardi, Y., & Appulembang, O. D. (2019). Hambatan Belajar Matematika: Studi Kasus Di Kelas Viii Suatu Sekolah Di Semarang [Barriers To Learning Mathematics: a Case Study of Grade 8 Students At a School in Semarang]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 16. <https://doi.org/10.19166/johme.v3i1.2071>
- Hasanah, S. I., Hafsi, A. R., & Zayyadi, M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnomatematika Dalam Membangun Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 10(2), 21. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v10i2.29609>
- Jayani, A., Astuti, E. P., Purwaningsih, W. I., & Wibowo, B. (2020). Lembar kerja siswa matematika berbasis etnomatematika setting historical K.H Ahmad Dahlan di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 2(2), 106–113. <https://doi.org/10.37729/jipm.v2i2.6650>
- Leal Vasquez, Ph.D., E. (2017). Ethnomathematics as an Epistemological Booster for investigating Culture and Pedagogical Experience with the Young Offender or Prison School Communities. *Journal of Education and Human Development*, 6(1), 117–127. <https://doi.org/10.15640/jehd.v6n2a13>
- Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Siswa Sd Di Aceh Barat. *MAJU: Jurnal Ilmiah*

Pendidikan ..., 7(2), 126–140.

<https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/512>

Qomario, Q., & Agung, P. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Ipa Berbasis Ict Sebagai Media Pembelajaran. *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 5(2), 239–246.
<https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3190>

Wahyuni, I., Supandi, T., & Ekanara, B. (2019). Pengembangan LKS Digital Berbasis Android Berdasarkan Keanekaragaman Gastropoda Di Hutan Mangrove Pulau Tunda Banten. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 14(2).