

## ABSTRAK

**Purnamayanti, I Gusti Ayu** (2023), *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Interaktif Menggunakan Google Slide With Pear Deck Yang Berorientasi Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Kelas IX.*

Tesis, Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Dr. I Wayan Puja Astawa,S.Pd., M. Stat.Sci. dan Pembimbing II : Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

Kata Kunci : e-LKPD, PMRI, *Google Slide with Pear Deck.*

Penelitian ini dilatarbelakangi karena bahan ajar LKPD yang digunakan sebagai penunjang kegiatan belajar matematika di SMP Negeri 3 Kuta Selatan kurang menarik minat peserta didik untuk belajar, belum berbasis pemecahan masalah, serta belum memanfaatkan media elektronik seperti smartphone atau laptop. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan produk e-LKPD yang valid, praktis dan efektif serta berkarakteristik dengan berorientasi PMRI serta karakteristik pelaksanaannya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini adalah penelitian desain dengan menggunakan prosedur penelitian Plomp yang terdiri dari 3 fase, yaitu Fase *Preliminary Research*, Fase *Prototyping*, dan Fase *Assessment*. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX di SMPN 3 Kuta Selatan tahun ajaran 2022/2023 dengan rincian kelas IX.5 sebanyak 16 siswa pada uji coba terbatas, kelas IX.3 sebanyak 32 siswa pada uji coba lapangan I dan kelas IX.4 sebanyak 32 siswa pada uji coba lapangan II. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan e-LKPD berbasis pendekatan PMRI pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung dikategorikan valid, praktis dan efektif. Hasil uji validasi e-LKPD oleh validator I dan validator II mendapatkan kategori sangat valid dengan nilai validitas berturut-turut sebesar 3,79 dan 3,92. Karakteristik LKPD berbasis pendekatan PMRI yang valid adalah (1) menyajikan masalah kontekstual; (2) terdapat geogebra yang interaktif e; (3) E-LKPD dapat memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru. Rata-rata nilai praktikalitas yang diperoleh pada uji terbatas adalah 82,75%, uji coba lapangan I adalah 83,18% dan uji coba lapangan II adalah 88,37%. dengan kategori sangat praktis. Karakteristik LKPD berbasis PMRI yang praktis adalah (1) LKPD mudah digunakan dan mudah dipahami; (2) waktu dalam mengerjakan LKPD efisien; (3) perintah dan pertanyaan pada LKPD jelas; (4) tampilan dan kombinasi warna pada LKPD menarik; (5) peserta didik terbantu dalam memahami konsep dan materi pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memenuhi kriteria keefektifan. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor tes pemecahan masalah matematika siswa kelas IX.3 dan XI.4 berturut-turut adalah 79,45 dan 86,72. Kedua skor memenuhi kriteria keefektifan yang ditetapkan yaitu berada diatas KKM yang ditetapkan yaitu 70. Dari hasil penelitian tersebut, maka e-LKPD interaktif menggunakan google slide with pear deck berorientasi PMRI pada materi bangun ruang sisi lengkung yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar pesera didik SMP kelas IX.

## ABSTRACT

**Purnamayanti, I Gusti Ayu (2023)**, *Development of interactive electronic student worksheets using Google Slides with Pear Deck which is oriented towards Indonesian realistic mathematics education to improve the mathematical problem solving ability of grade IX junior high school students.*

*Thesis, Mathematics Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education.*

This thesis has been approved and examined by Supervisor I: Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M. Stat.Sci. and Supervisor II: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

Keywords: e-LKPD, PMRI, Google Slides with Pear Deck.

*This research was motivated because LKPD teaching materials used to support mathematics learning activities at SMP Negeri 3 Kuta Selatan did not attract students to learn, were not problem-solving-based, and had not utilized electronic media such as smartphones or laptops. The purpose of this study is to produce valid, practical and effective e-LKPD products with characteristics with PMRI orientation and implementation characteristics in improving mathematical problem solving abilities. This research is a design research using the Plomp research procedure which consists of 3 phases, namely the Preliminary Research Phase, the Prototyping Phase, and the Assessment Phase. The subjects of the study were grade IX students at SMPN 3 South Kuta for the 2022/2023 school year with details of class IX.5 as many as 16 students in the limited trial, class IX.3 as many as 32 students in field trial I and class IX.4 as many as 32 students in field trial II. The results of this study show that the development of e-LKPD based on the PMRI approach on the subject of building curved side space is categorized as valid, practical and effective. The results of the e-LKPD validation test by validator I and validator II received a very valid category with validity values of 3.79 and 3.92 respectively. The characteristics of LKPD based on a valid PMRI approach are (1) presenting contextual problems; (2) there is an interactive geogebra e; (3) E-LKPD can facilitate interaction between students and teachers. The average practicality value obtained in the limited test was 82.75%, field trial I was 83.18% and field trial II was 88.37%. with very practical categories. The practical characteristics of PMRI-based LKPD are (1) LKPD is easy to use and easy to understand; (2) time in working on LKPD efficiently; (3) the orders and questions on the LKPD are clear; (4) the appearance and color combination on LKPD are attractive; (5) Students are helped in understanding learning concepts and materials. The learning media developed is able to meet the criteria of effectiveness. This is shown by the average math problem solving test scores of grade IX.3 and XI.4 students are 79.45 and 86.72 respectively. Both scores meet the established effectiveness criteria, which are above the established KKM of 70. From the results of this research, the interactive e-LKPD uses google slides with pear deck oriented to PMRI on the material to build curved side space that is developed suitable for use as teaching material for junior high school students grade IX.*