223/FKIP-UNIKU/PMAT/S-1/SKR/2026

INTEGRASI E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA SUNDA PADA LMS MOODLE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Disusun oleh:
RIZKA NADIATUROHMAH
NIM. 20221610003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KUNINGAN

2026

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

INTEGRASI E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA SUNDA PADA LMS MOODLE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Oleh

Rizka Nadiaturohmah
NIM. 20221610003

Telah berhasil mempertahankan skripsinya pada tanggal 12 Mei 2026 dihadapan Dewan Penguji. Skripsi ini disahkan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan.

Susunan Dewan Penguji

Penguji I	Penguji II	Penguji III
Dr. Nunu Nurhayati, M.Pd	**Mohamad Riyadi, M.Si.**	**Dr. Nuranita Adiastuty, M.Pd.**
NIK. 410111880174	**NIK. 410108840146**	**NIK. 410104820147**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

INTEGRASI E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA SUNDA PADA LMS MOODLE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Rizka Nadiaturohmah
NIM. 20221610003

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Anggar Titis Prayitno, M.Pd.	**Rahayu Syafari, M.Pd.**
NIK. 410108870145	**NIK. 410101810244**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	*Kepala Program Studi Pendidikan Matematika*
Dr. Asep Jejen Jaelani, M.Pd.	**Azin Taufik, M.Pd.**
NIK. 41038091314	**NIK. 410110870168**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Rizka Nadiaturohmah
NIM	: 20221610003
Tempat, Tanggal Lahir	: Kuningan, 25 April 2004
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini beserta isinya adalah benar-benar hasil karya sendiri. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Kuningan, Mei 2026

Yang menyatakan



Rizka Nadiaturohmah

NIM. 20221610003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan *Alhamdulillahirabbil'alamin,* puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, nikmat iman dan islam, serta memberikan kekuatan, kesehatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Integrasi E-LKPD Berbasis Etnomatematika Budaya Sunda pada LMS Moodle untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung".** Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, para sahabatnya, dan semoga kita termasuk umat yang mendapatkan syafaatnya kelak di Yaumil Akhir.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur dan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah, yang atas izin, rahmat, dan karunia-Nya telah memberikan kekuatan, kesehatan, kemudahan, serta kelancaran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Teruntuk orang tuaku tercinta, Bapak dan Mimih, dengan penuh rasa hormat, cinta, dan kasih sayang, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas setiap doa, perjuangan, pengorbanan, dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini. Bapak dan Mimih mungkin tidak berkesempatan merasakan bangku perkuliahan, tetapi Bapak dan Mimih selalu berusaha agar putri satu-satunya ini bisa mendapatkan pendidikan setinggi mungkin. Terima kasih karena selalu memberikan yang terbaik, selalu mendukung setiap langkah, baik dalam hal moral maupun finansial, dan tidak pernah lelah mengingatkan penulis untuk terus berusaha dan menyelesaikan pendidikan ini. Skripsi ini bukanlah akhir dari perjalanan, melainkan salah satu langkah yang penulis tempuh untuk melanjutkan perjalanan ke depannya. Di balik terselesaikannya skripsi ini, ada doa, harapan, dan perjuangan Bapak dan

Mimih yang selalu menyertai setiap langkah penulis. Semoga pencapaian ini dapat menjadi salah satu hal yang membuat Bapak dan Mimih bangga dan menjadi awal bagi penulis untuk meraih keberhasilan-keberhasilan lainnya. Semoga Allah SWT. senantiasa memberikan Bapak dan Mimih kesehatan, umur yang panjang dan penuh berkah, serta kebahagiaan. Terima kasih atas segala cinta, doa, dan pengorbanan yang tidak akan pernah mampu penulis balas sepenuhnya. Semoga suatu saat nanti penulis dapat memberikan kebahagiaan dan membuat Bapak dan Mimih bangga dengan cara-cara lainnya. Aamiin.

3. Kepada Ibu Dr. Anna Fitri Hindriana, M.Si. selaku Rektor Universitas Kuningan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan hingga menyelesaikan studi di Universitas Kuningan.
4. Kepada Bapak Dr. Asep Jejen Jaelani, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan.
5. Kepada Bapak Azin Taufik, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan yang telah memberikan dukungan, arahan, serta pelayanan akademik kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala perhatian dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini dengan baik.
6. Teruntuk Bapak Dr. Anggar Titis Prayitno, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan penuh kesabaran meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan, serta berbagi ilmu kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas setiap ilmu, nasihat, dan pengalaman yang telah Bapak berikan. Bagi penulis, setiap proses bimbingan bukan hanya menjadi langkah dalam menyelesaikan skripsi, tetapi juga menjadi pembelajaran

berharga yang membentuk cara berpikir dan akan menjadi bekal dalam menjalani kehidupan maupun dunia kerja di masa mendatang.

7. Teruntuk Bapak Rahayu Syafari, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi, serta saran yang membangun kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas waktu, perhatian, dan ilmu yang telah Bapak berikan. Setiap arahan dan masukan yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini serta menjadi pembelajaran berharga bagi penulis.
8. Kepada Ibu Dr. Nunu Nurhayati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah dengan sabar membimbing, memberikan arahan, motivasi, serta perhatian kepada penulis selama menjalani perkuliahan. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala waktu, ilmu, dan nasihat yang telah Ibu berikan.
9. Kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis. Terima kasih atas ilmu, bimbingan, motivasi, serta keteladanan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Semoga setiap ilmu yang diajarkan menjadi amal jariyah dan membawa keberkahan bagi Bapak dan Ibu. Aamiin.
10. Kepada seluruh Staf Program Studi Pendidikan Matematika serta seluruh Staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan yang telah membantu penulis dalam kelancaran urusan administrasi.
11. Kepada Bapak Kepala SMP Negeri 5 Kuningan, terima kasih telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 5 Kuningan. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas kepercayaan, arahan, serta pengalaman berharga yang telah diberikan, baik selama PLP II maupun penelitian ini. Semua pengalaman tersebut menjadi bekal yang sangat berarti dalam perjalanan penulis sebagai calon pendidik.

12. Kepada Ibu Sugiharti, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Kuningan, terima kasih atas waktu, arahan, serta bantuan yang telah Ibu berikan selama proses penelitian. Terima kasih juga kepada seluruh Bapak/Ibu Guru serta peserta didik kelas IX A dan IX B SMP Negeri 5 Kuningan yang telah berpartisipasi dan bekerja sama selama penelitian berlangsung.
13. Teruntuk sahabat terbaikku, "Belajar Sulit Gibah Elit", Nawa, Tantri, dan Anisa. Empat tahun yang lalu kita datang sebagai orang-orang yang belum saling mengenal, lalu tanpa disangka dipertemukan dan akhirnya menjalani banyak cerita bersama. Terima kasih sudah menjadi tempat berbagi selama perjalanan perkuliahan ini, mulai dari cerita-cerita kecil, keluh kesah, tawa, sampai tangis air mata. Terima kasih sudah membersamai penulis sejak masuk kuliah sampai kita bisa sampai di titik ini bersama. Banyak hal yang sudah kita lewati, dari tugas yang tidak ada habisnya, ujian, rasa lelah, sampai momen-momen sederhana yang mungkin dulu terlihat biasa saja, tetapi sekarang justru menjadi kenangan yang berharga. Terima kasih karena selalu ada, saling menguatkan, saling membantu, dan tidak pernah membiarkan salah satu dari kita merasa sendirian. Sampai bertemu lagi dengan cerita-cerita baru, pencapaian yang baru, dan versi terbaik dari diri kita masing-masing. Terima kasih sudah menjadi bagian dari cerita indah selama empat tahun ini.
14. Teruntuk Nawa Zaharani, sahabat sekaligus teman seperjuangan. Terima kasih sudah menjadi partner terbaik selama perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Dari mulai pengajuan judul, penyusunan proposal, mengurus berbagai berkas seminar, penelitian, pengolahan data, persiapan sidang, sampai mengurus berkas wisuda, hampir semuanya kita lewati bersama. Banyak cerita yang kita lalui selama proses ini, mulai dari panik, bingung, revisi yang datang terus-menerus, sampai akhirnya bisa sama-sama sampai di titik ini. Terima kasih karena selalu ada untuk saling menguatkan dan mengingatkan satu sama lain bahwa semua ini pasti selesai pada waktunya. Dan tentu saja, jangan lupakan malam-malam panjang yang kita habiskan di Kopi Kenangan,

tempat yang mungkin awalnya hanya untuk mengerjakan skripsi, tetapi akhirnya menjadi saksi perjuangan, diskusi, tawa, keluh kesah, kepanikan, sampai revisi demi revisi yang kita kerjakan bersama. Terima kasih sudah menemani salah satu perjalanan yang mungkin akan selalu kita ingat. Sampai bertemu di setiap cerita baik berikutnya, dan semoga Allah SWT selalu memudahkan setiap langkah kita dalam meraih mimpi.

15. Teruntuk temanku "Penghuni Kamar Tengah" tersayang, Amal, Tania, dan Wida. Walaupun waktu yang kita habiskan bersama tidak terlalu lama, ternyata cukup untuk meninggalkan banyak cerita dan kenangan yang sampai sekarang masih sering diingat. Terima kasih sudah menjadi rumah di perantauan selama KKN. Terima kasih untuk setiap cerita, tawa, tangis, keluh kesah, hal-hal kecil yang kita lakukan bersama yang membuat hari-hari selama KKN terasa lebih ringan. Banyak hal yang mungkin terlihat sederhana saat itu, tetapi justru menjadi kenangan yang akan selalu dirindukan. Kalian bukan hanya teman sekamar, tetapi juga keluarga yang dipertemukan oleh takdir. Semoga setelah ini kita bisa terus menjalani kehidupan masing-masing dengan jalan yang terbaik sampai suatu hari nanti kita bisa bertemu kembali dengan cerita-cerita indah yang baru.
16. Kepada seluruh rekan Pendidikan Matematika Angkatan 2022, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan setiap cerita yang telah kita lalui selama masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh pembelajaran dan perjuangan.
17. Teruntuk teman-teman, sahabat, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas setiap doa, dukungan, semangat, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas oleh Allah SWT dengan keberkahan dan kebahagiaan.
18. Teruntuk diriku sendiri, Rizka Nadiaturohmah. Terima kasih sudah memilih untuk tetap bertahan sampai sejauh ini. Terima kasih sudah melewati banyak hal yang tidak selalu mudah, menghadapi rasa takut, ragu, lelah, bahkan tangis yang sering kali hanya disimpan sendiri. Menjadi anak tunggal bukan

sesuatu hal yang mudah. Ada begitu banyak harapan yang disematkan, tanggung jawab yang harus dipikul, serta kekhawatiran tentang masa depan yang terkadang membuat langkah terasa melelahkan. Namun, terima kasih karena sampai hari ini kamu tidak memilih untuk menyerah. Terima kasih sudah mau terus belajar, mencoba, bersabar, dan menyelesaikan apa yang sudah kamu mulai, meskipun ada banyak momen ketika kamu merasa ingin berhenti. Skripsi ini bukanlah akhir dari perjalanan, tetapi menjadi salah satu bukti bahwa kamu mampu melewati hal yang dulu sempat kamu takutkan. Semua air mata, doa, rasa lelah, perjuangan, dan pengorbanan yang sudah dilalui ternyata membawamu sampai di titik ini. Semoga setelah ini kamu tetap punya keberanian untuk melangkah, meskipun belum tahu apa yang akan menunggu di depan. Semoga langkah kecil ini menjadi awal untuk meraih hal-hal yang lebih baik, membahagiakan Bapak dan Mimih, mewujudkan harapan keluarga, dan menjadi pribadi yang bermanfaat bagi banyak orang. Tidak perlu selalu menjadi yang paling hebat, cukup terus berusaha menjadi versi dirimu yang lebih baik dari hari ke hari. Rizka, terima kasih sudah bertahan. Terima kasih sudah sampai sejauh ini. Kamu hebat, bukan karena semuanya selalu mudah, tetapi karena kamu tetap memilih untuk melanjutkan.

ABSTRAK

Rizka Nadiaturohmah. 20221610003. Integrasi E-LKPD Berbasis Etnomatematika Budaya Sunda pada LMS Moodle untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Pembimbing I Dr. Anggar Titis Prayitno, M.Pd., Pembimbing II Rahayu Syafari, M.Pd., Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan.

Kemampuan representasi matematis memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam merepresentasikan konsep matematika ke dalam bentuk visual, simbolik, maupun verbal, khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung. Selain itu, penggunaan bahan ajar interaktif dan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Sunda yang diintegrasikan pada LMS Moodle yang memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan peningkatan kemampuan representasi matematika siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Subjek penelitian ini adalah 25 siswa kelas IX A SMP Negeri 5 Kuningan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket dan tes. Instrumen yang digunakan berupa catatan observasi lapangan, pedoman wawancara, lembar validasi, angket kepraktisan, serta tes kemampuan representasi matematis. Data penelitian diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan ahli media, angket kepraktisan guru dan siswa, serta hasil *pre-test* dan *post-test*. Analisis data dilakukan melalui uji kevalidan, uji kepraktisan, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan E-LKPD oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 81,28% dengan kategori sangat valid, sedangkan hasil validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 98,09% yang menunjukkan E-LKPD sangat valid. Dari aspek kepraktisan, diperoleh persentase sebesar 89,52% dari guru dengan kategori sangat praktis dan 78,02% dari siswa dengan kategori praktis. Selain itu, hasil uji peningkatan kemampuan representasi matematis memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,57 yang termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, E-LKPD berbasis etnomatematika budaya Sunda yang diintegrasikan pada LMS Moodle dinyatakan valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran selanjutnya disarankan untuk lebih mengoptimalkan integrasi unsur budaya Sunda agar peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dapat mencapai kategori yang lebih tinggi.

Kata Kunci: Bangun Ruang Sisi Lengkung, E-LKPD, Etnomatematika Budaya Sunda, Kemampuan Representasi Matematis, LMS Moodle.

ABSTRACT

Rizka Nadiaturohmah. 20221610003. Integration of E-LKPD Based on Sundanese Cultural Ethnomathematics into the Moodle LMS to Improve Students' Mathematical Representation Skills in the Topic Curved Surface Solid Geometry. Supervisor I: Dr. Anggar Titis Prayitno, M.Pd., Supervisor II: Rahayu Syafari, M.Pd., Mathematics Education Program, Faculty of Teacher Training and Education, Kuningan University.

Mathematical representation skills play a crucial role in helping students understand and solve mathematical problems. However, in reality, many students still struggle to represent mathematical concepts in visual, symbolic, or verbal forms, particularly when dealing with curved surface solid geometry. Additionally, the use of interactive teaching materials and technology-based learning media in the learning process remains suboptimal. This study aims to develop an E-LKPD based on Sundanese cultural ethnomathematics integrated into the Moodle LMS that meets the criteria of validity, practicality, and improvement of students' mathematical representation skills. The research design employed was Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which comprises the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were 25 ninth-grade students from Class IX A at SMP Negeri 5 Kuningan. Data collection techniques included observation, interviews, questionnaires, and tests. The instruments used included field observation notes, interview guidelines, validation sheets, a practicality questionnaire, and a mathematical representation ability test. Research data were obtained from the results of validation by subject matter experts and media experts, practicality questionnaires for teachers and students, as well as pre-test and post-test results. Data analysis was conducted through validity tests, practicality tests, and N-Gain tests. The research results show that the validity of the E-LKPD as assessed by subject matter experts achieved a percentage of 81.28%, falling into the "highly valid" category, while the results of the media expert validation achieved a percentage of 98.09%, indicating that the E-LKPD is highly valid. In terms of practicality, 89.52% of teachers rated it as "highly practical," and 78.02% of students rated it as "practical." Additionally, the results of the test on the improvement of mathematical representation skills yielded an average N-Gain score of 0.57, which falls into the moderate category. Thus, the E-LKPD based on Sundanese cultural ethnomathematics integrated into the Moodle LMS is deemed valid, practical, and effective in improving students' mathematical representation skills regarding curved surface solid geometry. Therefore, future learning media development is recommended to further optimize the integration of Sundanese cultural elements so that improvements in students' mathematical representation skills can reach a higher category.

***Keywords**: Curved Surface Solid Geometry, E-LKPD, Mathematical Representation Skills, Moodle LMS, Sundanese Cultural Ethnomathematics*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Integrasi E-LKPD Berbasis Etnomatematika Budaya Sunda pada LMS Moodle untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung**".

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Anggar Titis Prayitno, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Rahayu Syafari, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dengan penuh kesabaran serta memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kuningan, Mei 2025

Penulis

Rizka Nadiaturohmah

NIM. 20221610003

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS
HALAMAN PERSEMBAHAN
ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **vi**
DAFTAR GAMBAR ..... **vii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 14
C. Batasan Masalah 14
D. Rumusan Masalah Penelitian 15
E. Tujuan Penelitian 15
F. Manfaat Penelitian 16
G. Spesifikasi Produk 17
H. Asumsi Pengembangan 18
BAB II KAJIAN PUSTAKA **19**
A. Kemampuan Representasi Matematis 19
B. Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) 22
C. Etnomatematika 26
D. Teori Belajar yang Mendasari Penelitian 28
E. *Learning Management System* Moodle 32
F. Model Pengembangan 37
G. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung 40
H. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* 48

I. Penelitian yang Relevan 50
J. Kerangka Berpikir 54
BAB III METODE PENELITIAN 57
A. Jenis Penelitian 57
B. Waktu dan Tempat Penelitian 58
C. Subjek Penelitian 58
D. Definisi Operasional 58
E. Desain Penelitian 60
F. Teknik Pengumpulan Data 63
G. Instrumen Pengumpulan Data 64
H. Analisis Data 68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 75
A. Hasil Penelitian 75
B. Pembahasan 108
C. Kajian Produk Akhir 139
D. Keterbatasan Penelitian 140
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 141
A. Simpulan 141
B. Saran 142
DAFTAR PUSTAKA 145
LAMPIRAN 159

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Posisi Penelitian 13
Tabel 2. Indikator Kemampuan Representasi Matematis 22
Tabel 3. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media..... 66
Tabel 4. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi 66
Tabel 5. Kisi-kisi Angket Respon Guru 67
Tabel 6. Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik..... 67
Tabel 7. Pedoman Penilaian Kemampuan Representasi Matematis 67
Tabel 8. Kriteria Kevalidan E-LKPD..... 69
Tabel 9. Kriteria Kepraktisan E-LKPD..... 70
Tabel 10. Interpretasi Validitas Soal..... 71
Tabel 11. Hasil Uji Validitas Pre-test dan Post-test..... 72
Tabel 12. Interpretasi Derajat Reliabilitas..... 73
Tabel 13. Hasil Uji Realibilitas Pre-test dan Post-test 73
Tabel 14. Kriteria Nilai N-Gain 74
Tabel 15. Hasil Pre-test dan Post-test..... 96
Tabel 16. Hasil Validasi Ahli Materi 98
Tabel 17. Hasil Validasi Ahli Media..... 100
Tabel 18. Tampilan Revisi E-LKPD 101
Tabel 19. Hasil Angket Kepraktisan Guru 106
Tabel 20. Hasil Angket Kepraktisan Siswa..... 107
Tabel 21. Hasil Uji N-Gain 108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal Tes Bangun Ruang Sisi Lengkung Studi Pendahuluan 5
Gambar 2. Hasil Pekerjaan Siswa 1 5
Gambar 3. Hasil Pekerjaan Siswa 2 6
Gambar 4. Hasil Pekerjaan Siswa 3 7
Gambar 5. Tampilan Awal Moodle 34
Gambar 6. Tampilan Kelas Pembelajaran pada Moodle 34
Gambar 7. Unsur-unsur Tabung 41
Gambar 8. Jaring-jaring Tabung..... 42
Gambar 9. Tabung dan Prisma Tegak yang Sejajar..... 43
Gambar 10. Unsur-unsur Kerucut 43
Gambar 11. Jaring-jaring Kerucut..... 44
Gambar 12. Perbandingan Volume Tiga Kerucut dan Satu Tabung 45
Gambar 13. Bola 46
Gambar 14. Perbandingan Tabung dan Bola..... 46
Gambar 15. Perbandingan Volume Setengah Bola dengan Dua Kerucut 47
Gambar 16. Kerangka Berpikir 56
Gambar 17. Tahapan Model ADDIE oleh Branch (2009)..... 57
Gambar 18. Cover E-LKPD..... 81
Gambar 19. Kata Pengantar 82
Gambar 20. Daftar Isi..... 83
Gambar 21. Identitas Peserta Didik 84
Gambar 22. Petunjuk Penggunaan E-LKPD..... 85
Gambar 23. Sintaks Pembelajaran 86
Gambar 24. Peta Konsep..... 87
Gambar 25. Capaian dan Tujuan Pembelajaran 88
Gambar 26. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung 89
Gambar 27. Latihan Soal..... 90
Gambar 28. Glosarium..... 91
Gambar 29. Daftar Pustaka 92

Gambar 30. Biografi Penulis 93
Gambar 31. Lembar Pengerjaan Pre-test Siswa Nomor 1 133
Gambar 32. Lembar Pengerjaan Post-test Siswa Nomor 1 134
Gambar 33. Lembar Pengerjaan Pre-test Siswa Nomor 2 135
Gambar 34. Lembar Pengerjaan Post-test Siswa Nomor 2 136
Gambar 35. Peningkatan Skor Pre-test dan Post-test per Indikator 137

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian..... 159
Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Penelitian 160
Lampiran 3. Lembar Angket Kebutuhan Peserta Didik 161
Lampiran 4. Lembar Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik..... 165
Lampiran 5. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Peserta Didik 169
Lampiran 6. Lembar Angket Kebutuhan Guru 173
Lampiran 7. Lembar Hasil Angket Kebutuhan Guru 177
Lampiran 8. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Guru..... 181
Lampiran 9. Lembar Validasi Angket Ahli Materi 184
Lampiran 10. Lembar Hasil Validasi Angket Ahli Materi 1 190
Lampiran 11. Hasil Analisis Validasi Angket Ahli Materi 1 196
Lampiran 12. Lembar Hasil Validasi Angket Ahli Materi 200
Lampiran 13. Hasil Analisis Validasi Angket Ahli Materi 2 206
Lampiran 14. Lembar Hasil Validasi Angket Ahli Materi 3 210
Lampiran 15. Hasil Analisis Validasi Angket Ahli Materi 3 216
Lampiran 16. Lembar Validasi Angket Ahli Media 220
Lampiran 17. Lembar Hasil Validasi Angket Ahli Media..... 225
Lampiran 18. Hasil Analisis Validasi Angket Ahli Media 230
Lampiran 19. Lembar Angket Kepraktisan Guru..... 233
Lampiran 20. Lembar Hasil Angket Kepraktisan Guru 239
Lampiran 21. Hasil Analisis Angket Kepraktisan Guru..... 245
Lampiran 22. Lembar Angket Kepraktisan Peserta Didik 248
Lampiran 23. Lembar Hasil Angket Kepraktisan Peserta Didik..... 253
Lampiran 24. Hasil Analisis Angket Kepraktisan Peserta Didik 258
Lampiran 25. Lembar Instrumen Tes Soal Pre-test..... 260
Lampiran 26. Kisi-kisi Soal Tes dan Rubrik Persoalan Pre-test 262
Lampiran 27. Lembar Instrumen Tes Soal Post-test 268
Lampiran 28. Kisi-kisi Soal Tes dan Rubrik Persoalan Post-test..... 270
Lampiran 29. Pedoman Penilaian Pre-test dan Post-test..... 278

Lampiran 30. Hasil Analisis Uji N-Gain 292
Lampiran 31. Hasil Uji Validitas Pre-test 293
Lampiran 32. Hasil Uji Validitas Post-test 294
Lampiran 33. Hasil Uji Reliabilitas Pre-test 295
Lampiran 34. Hasil Uji Reliabilitas Post-test 296
Lampiran 35. Nilai Rtabel 297
Lampiran 36. Dokumentasi 298