

**PENGEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL ENGGLEK
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA
DI MTS AL-HAROMAIN PUGER**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh:

Anis Romiatus Sholeha

NIM : 202101100015

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2024**

**PENGEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL ENGGLEK
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA
DI MTS AL-HAROMAIN PUGER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh:
Anis Romiatius Sholeha
NIM : 202101100015

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2024**

**PENGEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL ENGGLEK
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA
DI MTS AL-HAROMAIN PUGER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Oleh:

Anis Romiatus Sholeha

NIM : 202101100015

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Disetujui Pembimbing



Zubaidi, M. Si.
NIP. 197409261994031001

**PENGEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL ENGGLEK
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA
DI MTS AL-HAROMAIN PUGER**

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Juni 2024

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dinar Maftukh Fajar, M.P.Fis.
NIP. 199109282018011001

Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.
NIP. 198906092019032007

Anggota:

1. Dr. Suwarno, M. Pd.
2. Zubaidi, M.Si.

()
()



Menyetujui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Abdul Muis, S. Ag., M. Si
NIP. 197304242000031005

MOTTO

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.” (QS. Yasin [36]: 40).¹



¹ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya. (Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo Semarang), 710.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan taufik-Nya sehingga proses penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Romeli dan Ibu Uswatun Hasanah atas setiap do'a, nasihat dan dukungan tiada henti. Keduanya adalah pondasi terkokoh yang mendukung setiap langkah saya.
2. Keluargaku yang selalu menyayangi, menginspirasi, dan mendukung untuk melangkah maju dengan keyakinan.
3. Kakak Fahrizal Maulana yang selalu mensupport dan membantu dengan ikhlas.
4. Semua guru dan dosen saya atas segala perjuangan dan pengorbanannya dalam memberikan pendidikan.
5. Bapak Zubaidi, M.Si. atas segala bimbingan dalam penyusunan skripsi serta memberikan motivasi kepada penulis.

UIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

KATA PENGANTAR

Segenap puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan jalan kemudahan, baik dalam bentuk kesehatan maupun kenikmatan lainnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di MTs Al-Haromain Puger”.

Penyusunan skripsi ini tidak akan bisa diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., MM., CPEM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas yang memadai selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu’is, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin dan fasilitas lainnya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dengan penuh dedikasi terus memberikan bimbingan dan motivasi yang membangun.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis., selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan bimbingan dan arahannya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

5. Bapak Zubaidi, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, serta meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Segenap Dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Segenap Dewan Guru MTs Al-Haromain Puger khususnya Ibu Izza Afkarina, S.Pd., yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
7. Teman-teman Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Angkatan 2020 yang saling memberikan dukungan kepada penulis.
8. Dan seluruh pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bimbingan, bantuan dan dukungan yang telah diberikan Bapak/Ibu kepada penulis tercatat sebagai amal baik. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan bermanfaat bagi para pembaca.

Jember, 20 Juni 2024

Penulis

ABSTRAK

Anis Romiatu Sholeha, 2024: *Pengembangan Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di MTs Al-Haromain Puger.*

Kata Kunci: Permainan Tradisional, Engklek, Materi Sistem Tata Surya

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya permasalahan pembelajaran IPA di MTs Al-Haromain Puger menggunakan metode ceramah yang membuat peserta didik jenuh dan mudah mengantuk. Kebijakan pelarangan penggunaan HP dan dibatasinya pemakaian laptop, membuat guru mengalami kesulitan dalam menentukan media yang sesuai untuk mengaplikasikan materi sistem tata surya dalam pembelajaran IPA. Oleh sebab itu, peneliti terinspirasi mengembangkan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran sistem tata surya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya, dengan tahapan sebagai berikut: (1) klarifikasi dan analisis konten (2) validitas produk (3) hasil implementasi. Spesifikasi produk ini berupa papan permainan engklek, kartu pertanyaan (*question card*), kartu jawaban (*answer card*), buku panduan (modul ajar), dan gacu. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadopsi model pengembangan desain MER (*Model of Education Reconstruction*).

Dalam penelitian ini sumber data diperoleh dari literatur review, wawancara dengan tokoh masyarakat, validasi produk oleh ahli materi dan media, observasi proses pembelajaran, respon peserta didik dan respon guru. Analisis validitas menggunakan rumus CVI (*Content Validity Index*) dengan tujuan untuk menilai tingkat validitas produk yang telah dikembangkan. Setelah melalui tahap validasi dan revisi, produk ini diujicobakan untuk menilai kelayakan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran tata surya. Uji respon dan observasi pembelajaran dilakukan untuk evaluasi produk yang dihasilkan.

Hasil penelitian, (1) proses klarifikasi dan analisis konten sains pada permainan tradisional engklek dapat di elementarisasi ke dalam konten pembelajaran sistem tata surya melalui studi literatur, analisis pre-konsepsi, analisis kurikulum, dan wawancara dengan praktisi serta tokoh masyarakat. (2) Analisis validitas media mendapat nilai 0,911 kategori layak/valid dan validitas materi mendapat nilai 0,889 kategori layak/valid. (3) Hasil implementasi menunjukkan peserta didik lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran, sehingga mengalami peningkatan pemahaman peserta didik pada hari pertama menggunakan media pembelajaran poster melalui hasil *pre-test* 58,33 dan hasil *post-test* 69,44 kemudian pada hari kedua menggunakan media permainan tradisional engklek melalui hasil *pre-test* 70,00 dan hasil *post-test* 91,05. Hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran permainan tradisional engklek memperoleh nilai respon peserta didik 97,37% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi dan memperoleh nilai respon guru 94,67% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	8
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	10
G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Penelitian Terdahulu.....	14

B. Kajian Teori.....	19
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	29
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	29
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	31
C. Uji Coba Produk.....	35
D. Desain Uji Coba	35
1. Subjek Uji Coba	36
2. Jenis Data	36
3. Instrumen Pengumpulan Data	37
4. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	44
A. Penyajian Data Uji Coba.....	44
B. Analisis Data	66
C. Revisi Produk.....	69
BAB V KAJIAN DAN SARAN	74
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi	74
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	82
RIWAYAT HIDUP	165

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data	37
Tabel 3.2 Kategori Kriteria Validitas Respon Peserta Didik.....	41
Tabel 3.3 Kategori Kriteria Validitas Respon Guru	42
Tabel 4.1 Analisis Kurikulum	46
Tabel 4.2 Analisis Konten Sains.....	47
Tabel 4.3 Hasil Revisi Produk.....	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. <i>Model of Education Reconstruction (MER)</i>	30
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Model Konseptual Permainan Tradisional Engklek.....	52
Gambar 4.2 Respon Peserta Didik	63
Gambar 4.3 Implementasi Permainan Tradisional Engklek.....	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	82
Lampiran 2 Matriks Penelitian dan Pengembangan.....	83
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian	86
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	87
Lampiran 5 Jurnal Kegiatan penelitian	88
Lampiran 6 Wawancara dengan Guru IPA.....	89
Lampiran 7 Wawancara dengan Masyarakat (Pemain Engklek)	91
Lampiran 8 Wawancara Pre-Konsepsi Peserta Didik	94
Lampiran 9 Validasi Materi.....	102
Lampiran 10 Validasi Media	123
Lampiran 11 Observasi Pembelajaran.....	144
Lampiran 12 Respon Peserta Didik	146
Lampiran 13 Respon Guru	156
Lampiran 14 <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	159
Lampiran 15 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post Test</i>	161
Lampiran 16 Poster Tata Surya	162
Lampiran 17 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran MTs Al-Haromain Puger	163
Lampiran 18 Dokumentasi.....	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam atau disebut *nature science* merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh secara sistematis melalui observasi, penelitian, dan eksperimen yang bertujuan untuk memahami prinsip-prinsip yang sedang diteliti (KBBI, 2016). Ilmu Pengetahuan Alam melibatkan studi sistematis tentang fenomena alam melalui metode ilmiah. Ilmu Pengetahuan Alam memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan peserta didik, karena dapat membantu menjaga keselamatan diri, orang lain, dan lingkungan. Pada tingkat SMP/MTs, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi mata pelajaran tersendiri untuk memberi kesempatan peserta didik yang lebih luas dalam mempelajari bidang fisika, kimia, biologi serta bumi dan antariksa.²

Tata Surya adalah kumpulan benda-benda langit yang terdiri dari matahari pusat tata surya, planet-planet, komet, meteoroid dan asteroid yang mengorbit matahari.³ Dalam penciptaan benda-benda langit seperti matahari, bulan, planet-planet serta gugusan bintang-bintang yang terdapat di langit, serta rotasi bumi yang menyebabkan pergantian siang dan malam, semua fenomena alam tersebut menunjukkan tanda-tanda kebesaran Allah

² Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan KEMENDIKBUD (2022), Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Fase D, 4.

³ Wahono Widodo dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2016), 150.

bagi orang yang berakal. Ayat 190 surat Ali Imran yang merupakan firman Allah SWT berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاحْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal” (QS. Ali Imran: 190).⁴

Permasalahan pembelajaran IPA di tingkat SMP/MTs yang sering ditemui adalah konsep-konsep dalam materi pembelajaran IPA masih banyak disampaikan melalui metode ceramah oleh guru. Salah satu materi dalam pembelajaran IPA yang sering disampaikan dalam metode ceramah oleh guru yaitu materi sistem tata surya di kelas VII SMP/MTs.⁵

Penggunaan metode ceramah cenderung membuat peserta didik jenuh dan mudah mengantuk, karena dalam metode ini guru lebih aktif sementara peserta didik menjadi pasif.⁶

Disisi lain, terdapat beberapa masalah dalam penyampaian materi Sistem Tata Surya. Guru sering kali hanya bergantung pada buku pelajaran IPA yang memuat materi Sistem Tata surya, namun materi dalam buku tersebut sering kali kurang lengkap dan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi ini. Selain itu, guru juga mengalami kesulitan

⁴ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya. (Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo Semarang),109.

⁵ Sinta Febriyana dkk., “Profil Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Tata Surya”, *Jurnal Natural Science Educational Research*, vol.4 no.1 (2021): 57, <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8140>.

⁶ Tjut Afrida dkk., “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tata Surya dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, vol.6 no.1 (2022): 49, <https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpds/article/view/139>.

dalam mengaplikasikan materi Sistem Tata Surya menggunakan media pembelajaran yang efektif, sehingga peserta didik bisa lebih mudah memahami dan menjelaskan kembali materi Sistem Tata Surya.

Dalam proses pembelajaran, penggunaan permainan tradisional sebagai media pembelajaran telah terbukti efektif. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Nurhalimah Tussa dkk, menunjukkan bahwa menggunakan permainan tradisional sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, permainan tradisional juga memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh peserta didik, karena mereka dapat bergerak aktif dan bermain. Permainan tradisional juga dapat meningkatkan keterampilan sosial peserta didik, misalnya ketika bermain peserta didik dapat mempelajari tentang kompetisi, komunikasi, negoisasi, dan empati saat berinteraksi dengan orang di sekitarnya.⁷

Dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan, peserta didik akan merasa senang. Ketika perasaan senang tersebut muncul, neuron atau syaraf di otak peserta didik dengan cepat saling berhubungan untuk membentuk suatu memori baru, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi Sistem Tata Surya. Hal ini sesuai penelitian oleh Chopra dan Chabra menggambarkan keberhasilan sekolah yang menggunakan pendekatan Joyful Learning di India dalam prespektif pemegang

⁷ Erly Dwi Aprilia dkk., “Etnomatematika pada Permainan Tradisional Engklek Beserta Alatnya Sebagai Bahan Ajar”, *Jurnal Kadikma*, vol.10 no.1 (2019): 86-87, <https://doi.org/10.19184/kdma.v10i1.11735/>.

kepentingan. Selain itu, penelitian oleh Kirikkaya et al., mengungkapkan bahwa perasaan gembira mempunyai pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Sejumlah permainan edukatif dengan pendekatan Joyful Learning telah dikembangkan berdasarkan strategi teoritis dan pendidikan atau ilmuwan.⁸

Sesuai dengan Kurikulum Merdeka, tujuan pendidikan IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menganalisis fenomena alam dan teknologi sehari-hari secara sistematis dan kritis. Karakteristik utama Kurikulum Merdeka adalah fokus pada pengembangan softskills dan karakter peserta didik sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Pengembangan pembelajaran IPA yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka dapat dilakukan sesuai dengan keunggulan dan keunikan daerah atau berbasis kearifan lokal.⁹

Pada observasi awal di MTs Al-Haroimain tanggal 25 September 2023 ditemukannya peserta didik yang mengantuk hingga ada yang tertidur saat proses pembelajaran. Setelah ditelusuri banyak kegiatan pondok seperti mengaji dan diniyah sampai larut malam mengakibatkan peserta didik merasa capek untuk belajar pelajaran IPA pada malam hari di pondok pesantren dan setelah subuh melanjutkan diniyah kembali hingga jam 05.30 sehingga pada saat proses pembelajaran di kelas peserta didik kurang aktif.

⁸ Subuh Anggoro dkk., "Promoting Nature of Science Understanding for Elementary School through Joyful Learning Strategy", *Journal of Pedagogy and Education Science (JPES)*, vol.1 no.02 (2022): 66, <https://doi.org/10.56741/jpes.v1i02.77>.

⁹ Lintang Safitri dkk., Penguatan Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA Untuk Membentuk Profil Pelajar Pancasila: Studi Literatur, *Jurnal Muara Pendidikan*, vol.8 no.1 (2023): 223-224, <https://doi.org/10.52060/mp.v8i1.1227>.

Setelah observasi awal dilakukan observasi lanjutan pada tanggal 26 September 2023, guru menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran IPA hal ini karena minimnya fasilitas di sana, seperti proyektor yang tidak bisa *connect* dengan laptop dan keberadaan peserta didik di pondok pesantren tidak diperkenankan menggunakan *handphone*.

Berdasarkan hasil observasi langsung pada peserta didik selain di pondok pesantren, ternyata mereka melakukan permainan tradisional engklek ketika di luar jam pelajaran atau saat istirahat. Disisi materi Sistem Tata Surya di MTs Al-Haromaimain pada tahun sebelumnya tidak diajarkan secara menyeluruh dikarenakan waktu kegiatan belajar mengajar disana berdekatan dengan ujian sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA MTs Al-Haromaimain Puger, Ibu Izza Afkarina, S.Pd tanggal 27 September 2023, diketahui bahwa materi Sistem Tata Surya kurang diminati oleh peserta didik disana, dikarenakan cakupannya yang luas dan materi yang diajarkan susah dipahami. Oleh karena itu, guru kebingungan untuk menemukan solusi media pembelajaran yang kreatif sesuai dengan kondisi sekolah yang berbasis pesantren agar peserta didik membangkitkan semangat dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Menyadari hal tersebut peneliti tertarik mengembangkan permainan tradisional engklek pada pembelajaran materi sistem sata surya.

Melalui penelusuran pada beberapa jurnal, salah diantaranya adalah Pengembangan Permainan Engklek pada Pembelajaran Tema Kelas V SD

Negeri 5 Lubuklinggau. Di dalam jurnal tersebut menjelaskan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan sosial, hasil belajar peserta didik dan memberikan pengalaman langsung melalui kebudayaan melalui penggunaan media pembelajaran berbasis permainan tradisional seperti engklek. Engklek merupakan salah satu permainan tradisional yang memiliki unsur pembelajaran IPA. Permainan tradisional engklek tersebar luas di berbagai daerah di Indonesia. Permainan engklek dimainkan dengan menggambarkan pola pesergi di lantai atau di tanah yang pemainnya harus melompati dengan menggunakan satu kaki. Setelah pemain telah berhasil melalui semua pola, maka pemain akan diberikan kesempatan untuk melemparkan pecahan genting atau batu pipih untuk menandai daerah kepemilikannya.¹⁰

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Puger, permainan tradisional engklek di Jember khususnya di wilayah Puger masih berkembang, meskipun anak-anak jarang memainkannya saat ini. Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan secara berkelompok dengan menggambarkan pola di tanah berbentuk kotak sebanyak delapan dan satu gambar gunung. Permainan engklek di Puger dimainkan dengan cara melemparkan gacu yang terbuat dari serpihan genting dan pemain melewati semua kotak yang sudah di gambar kecuali kotak yang terdapat gacu dengan meloncat menggunakan satu kaki.

¹⁰ Wanda Febrianty dkk., “Eksplorasi Konsep Fisika Kesetimbangan Benda Tegar pada Permainan Tradisional Engklek Sebagai Bahan Pembelajaran Fisika”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol.7 no.1 (2023): 110, <http://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/optika/article/view/2761>.

Penelitian ini sangat penting karena mengangkat masalah yang terjadi di sekolah ini, yang akan ditindaklanjuti. Penentuan media pembelajaran menjadi fokus utama penelitian ini. Urgensi penelitian ini meliputi: (1) meningkatkan hasil belajar siswa, (2) meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, (3) meningkatkan pemahaman siswa, dan (4) melestarikan kearifan lokal di wilayah Puger. Oleh karena itu, perlu ditinjau ulang agar media pembelajaran ini bermanfaat bagi sekolah MTs Al-Haromain Puger.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses klarifikasi dan analisis konten sains permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger?
2. Bagaimana validitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger?
3. Bagaimana hasil implementasi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses klarifikasi dan analisis konten sains permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger.

2. Untuk mengetahui validitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger.
3. Untuk mengetahui hasil implementasi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah permainan tradisional engklek yang dikembangkan dapat meningkatkan peserta didik aktif, terampil dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan rancangan sebagai berikut:

1. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan berupa banner dengan ukuran 320 cm x 120 cm dan di dalamnya berbentuk persegi yang jumlahnya 9 dengan ukuran 40 cm x 40 cm dengan gambar sistem tata surya.
2. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat kartu yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kartu tersebut berupa *question card* yang berjumlah masing-masing 9 kartu dengan ukuran 11 cm x 7,5 cm.
3. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat kartu yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kartu tersebut berupa *answer card* atau kartu jawaban yang berjumlah 9 kartu dengan ukuran yang berbeda yaitu 16 cm x 9,5 cm, 15 cm x 9 cm, 14 cm x 8,5 cm, 13 cm x

8 cm, 12 cm x 7,5 cm, 11 cm x 7 cm, 10 cm x 6,5 cm, 9 cm x 6 cm, 8 cm x 5,5 cm.

4. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat buku panduan (modul ajar) yang berisikan modul ajar, spesifikasi produk, aturan permainan, langkah-langkah permainan, dan panduan penskoran dengan ukuran 21 cm x 16 cm.
5. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat gacu yang terbuat dari triplek tebal dengan bentuk persegi berukuran 7,5 cm x 7,5 cm dengan pola bergambar astronot dan berjumlah 5 gacu.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Diharapkan pengembangan permainan tradisional engklek ini dapat memberikan manfaat secara teoritis serta praktis:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap bahwa pengembangan permainan tradisional engklek dapat meningkatkan pemahaman peneliti dan sebagai kajian dalam mengembangkan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran IPA terutama untuk mempelajari Sistem Tata Surya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Diharapkan para pendidik memperoleh pengetahuan atau pemahaman mengenai permainan tradisional engklek dan dapat mengaplikasikannya pada pembelajaran IPA sebagai media pembelajaran.

b. Bagi Peserta Didik

Dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan tradisional engklek, peserta didik dapat memahami materi Sistem Tata Surya dengan mudah dan aktif dalam proses pembelajaran IPA.

c. Bagi Peneliti

Pelaksanaan penelitian ini memberikan sebuah pengalaman dalam mengembangkan kearifan lokal dan memudahkan pendidik dalam menjelaskan materi Sistem Tata Surya.

d. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber literasi dan rujukan bagi mahasiswa yang berkunjung ke perpustakaan, terutama bagi mahasiswa yang sedang penelitian.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Berikut adalah asumsi dalam penelitian dan pengembangan permainan tradisional engklek yang telah dirancang oleh peneliti:

Permainan tradisional engklek dapat menghidupkan suasana pembelajaran, mendorong peserta didik untuk bertanya maupun menjawab, dan meningkatkan kemampuan tanggung jawab peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari melalui cara yang menyenangkan dan tidak membosankan. Berdasarkan teori Joyful Learning dengan permainan engklek dalam pembelajaran dapat memberikan rasa gembira dan mempunyai pengaruh positif terhadap

motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Chopra dan Chabra yaitu menggambarkan keberhasilan sekolah yang menggunakan pendekatan Joyful Learning di India dalam perspektif pemegang kepentingan.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Diperlukan batasan yang jelas pada objek yang akan diteliti, agar penelitian dan pengembangan yang dilakukan tidak menyebar kemana-mana. Fokus penelitian ini, yaitu:

- a. Media pembelajaran IPA yang dikembangkan dalam bentuk permainan tradisional engklek.
- b. Media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan Kurikulum Merdeka.
- c. Materi yang disajikan mencakup Sistem Tata Surya untuk kelas VII semester genap.
- d. Capaian pembelajaran hanya terbatas pada sub materi matahari dan delapan planet.
- e. Pengujian produk hanya terbatas pada penilaian kelayakan (validitas konten) dan kemenarikan media pembelajaran.

G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

Definisi istilah atau definisi operasional membahas pengertian terkait istilah penting dalam penelitian pengembangan ini:

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan yang dimaksud peneliti ialah proses yang digunakan untuk menciptakan dan mengembangkan produk untuk digunakan dalam pendidikan.

2. Permainan Tradisional

Permainan tradisional merupakan suatu aktivitas bermain yang berkembang di wilayah tertentu, yang di dalamnya terdapat warisan budaya dan nilai-nilai kehidupan masyarakat serta diajarkan secara turun-temurun dari generasi ke generasi berikutnya.

3. Engklek

Engklek yang dimaksud ialah permainan tradisional anak-anak yang dimainkan dua atau lebih secara bergantian dengan cara melompat menggunakan satu kaki di atas bidang datar berupa gambar sembilan kotak dengan melempar gacu berupa potongan genting atau batu pipih.

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat bantu atau bahan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar, membantu penyampaian materi kepada peserta didik sehingga memungkinkan tercapainya tujuan dan hasil pembelajaran yang baik.

5. Rekonstruksi Media Pembelajaran

Rekonstruksi media pembelajaran adalah menyusun atau membangun kembali suatu proses dalam kegiatan belajar mengajar,

yang bertujuan untuk menciptakan hubungan antara pendidik dengan peserta didik dan media pembelajaran pada lingkungan belajar.

6. Materi Sistem Tata Surya

Sistem tata surya merupakan sekumpulan benda langit yang terdapat di luar angkasa, yang terdiri dari matahari, planet, satelit, komet dan asteroid. Materi ini merupakan salah satu topik yang diajarkan dalam pembelajaran IPA untuk peserta didik kelas VII pada semester genap.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Berikut penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun, Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Ade Rendi Mulyana dan Irvan Budhi Handaka, 2021, Pengembangan Simulasi Permainan Engklek Tentang Pemahaman Minat Studi Lanjut Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bantul.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penelitian pengembangan (<i>research and development</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pengembangan menggunakan Borg and Gall. - Subjek penelitian siswa kelas VIII. - Variabel bebasnya simulasi permainan engklek. - Variabel terikatnya pemahaman minat studi lanjut.
2.	Putri Baktiar, 2021, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika dengan Permainan Engklek Kelas VII SMP Negeri 1 Malangke Barat.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penelitian pengembangan (<i>research and development</i>). - Variabel bebasnya permainan engklek. - Subjek penelitian siswa kelas VII. 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pengembangan menggunakan ADDIE. - Variabel terikatnya lembar kerja peserta didik berbasis Etnomatematika.
3.	Nurhalimah Tussa' Diah Aktorida dkk, 2022, Pengembangan Permainan Engklek Pada Pembelajaran Tema 7 Kelas V SD Negeri Lubuklinggau.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penelitian pengembangan (<i>research and development</i>). - Variabel bebasnya permainan engklek. 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pengembangan menggunakan ADDIE. - Variabel terikatnya pembelajaran tema 7. - Subjek penelitian siswa kelas V SD.

4.	Urbatul Aeniad dkk, 2021, Kevalidan Media Permainan Engklek Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan Kelas VII SMP Guppi Samata.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penelitian pengembangan (<i>research and development</i>). - Variabel bebasnya media permainan tradisional engklek 	<ul style="list-style-type: none"> - Model yang digunakan 4D. - Variabel terikatnya materi Sistem Organisasi Kehidupan. - Subjek penelitian tidak ada.
5.	Lisda Wahyuni, 2021, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional Engklek Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi Alat Gerak Pada Manusia.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan penelitian pengembangan (<i>research and development</i>). - Variabel bebasnya media pembelajaran berbasis permainan tradisional engklek 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pengembangan menggunakan Brog and Gall. - Variabel terikatnya pemahaman konsep IPA materi alat gerak pada manusia. - Subjek penelitian siswa kelas V SD.

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Rendi Mulyana dan Irvan Budhi Handaka pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Simulasi Permainan Engklek Tentang Pemahaman Minat Studi Lanjut Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bantul”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis simulasi “engklek” guna meningkatkan pemahaman tentang minat studi lanjut pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bantul. Hasil penelitiannya diukur berdasarkan penilaian dari beberapa validator yaitu ahli materi, ahli media, serta ahli bimbingan dan konseling, semuanya memberikan penilaian sangat baik. Penilaian ahli materi memberikan nilai akhir 95, kategori sangat baik; ahli media memberikan nilai akhir 90, juga dalam kategori sangat baik; dan ahli bimbingan serta konseling memberikan nilai akhir 100, dengan

kategori sangat baik. Secara keseluruhan, rata-rata nilai dari penilaian ahli adalah 95, menunjukkan tingkat kualitas yang sangat baik.¹¹

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Putri Baktiar pada tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika dengan Permainan Engklek Kelas VII SMP Negeri 1 Malangke Barat”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi langkah-langkah pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis etnomatematika dengan memanfaatkan permainan tradisional engklek, serta mengevaluasi validitas dan kepraktisan lembar kerja tersebut dalam pembelajaran matematika pada siswa SMP/MTs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lembar kerja tersebut memenuhi kriteria validitas dan kepraktisan yang diperlukan dalam pembelajaran matematika. Penilaian menunjukkan validitas sebesar 86,8% dengan kategori sangat valid, sementara kepraktisannya mencapai 86,53% dengan kategori sangat praktis.¹²
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhalimah Tussa’ Diah Aktorida dkk, pada tahun 2022 dengan judul “Pengembangan Permainan Engklek Pada Pembelajaran Tema 7 Kelas V SD Negeri 5 Lubuklinggau”. Tujuan penelitian ini adalah merancang desain pengembangan permainan engklek sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran Tema 7 untuk

¹¹ Ade Rendi Mulyana dan Irvan Budhi Handaka, “Pengembangan Simulasi Permainan Engklek Tentang Pemahaman Minat Studi Lanjut pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Bantul”, *Prosiding Seminar Nasional Bimbingan dan Konseling Islami*, (2021): 1-12.

¹² Putri Baktiar, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika dengan Permainan Engklek Kelas VII SMP Negeri 1 Malangke Barat”, (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2021), 1-33.

siswa kelas V di SD Negeri V Lubuklinggau dan untuk menghasilkan permainan engklek yang valid, praktis, dan efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian dari tiga validator yaitu ahli bahasa, ahli materi dan ahli media menunjukkan validitas rata-rata skor 0,79. Selain itu, berdasarkan analisis penilaian kepraktisan oleh guru dan peserta didik, permainan tradisional engklek juga dinilai praktis dengan rata-rata skor 98%. Uji lapangan menunjukkan N-gain (g) sebesar 0,70 dengan klasifikasi tinggi, menunjukkan tingkat keefektifan yang tinggi dari media permainan tradisional engklek.¹³

- d. Penelitian yang dilakukan oleh Urbatul Aeniad dkk, pada tahun 2021 dengan judul “Kevalidan Media Permainan Engklek Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan Kelas VII SMP Guppi Samata”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kevalidan media pembelajaran materi sistem organisasi kehidupan untuk siswa kelas VII di SMP Guppi Samata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan engklek yang dikembangkan mendapat penilaian valid dari para ahli dengan skor 3,23, sehingga dapat dianggap layak untuk digunakan dalam pembelajaran.¹⁴
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Lisda Wahyuni, tahun 2021 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional

¹³ Nurhalimah Tussa dkk., “Pengembangan Permainan Engklek pada Pembelajaran Tema 7 Kelas V SD Negeri 5 Lubuklinggau”, *Jurnal Linggau Science Education* vol.2 no.3 (2022): 67-70, <https://doi.org/10.55526/ljse.v2i3.325>.

¹⁴ Urbatul Aenia dkk., “Kevalidan Media Permainan Engklek pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan Kelas VII SMP Guppi Samata”, *Jurnal Al-Yahya Pendidikan Biologi*, vol.3 no.2 (2021): 26-35, <https://doi.org/10.24252/al-ahya.v3i2.20554>.

Engklek Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi Alat Gerak Pada Manusia”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis tradisional engklek dengan fokus pada pemahaman konsep IPA, terutama tentang alat gerak manusia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa validator ahli media, ahli materi dan guru kelas V menilai media ini layak dengan nilai rata-rata antara 3,5 hingga 5,00 dengan kategori baik hingga sangat baik. Uji coba penelitian menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan media tersebut secara efektif dan memiliki peningkatan pemahaman konsep, yang terbukti dari analisis hasil pre-test dan post-test. Hasil post-test menunjukkan bahwa rata-rata nilai adalah 79,00 (sangat baik), dengan presentase mencapai 80%. Uji N-Gain menunjukkan bahwa rata-rata nilai akhir adalah 0,45. Berdasarkan penelitian ini, media pembelajaran menggunakan permainan tradisional engklek terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA dan layak untuk digunakan.¹⁵

Dari kelima penelitian terdahulu tidak memiliki kesamaan dengan penelitian ini, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya, untuk mengetahui validitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya, serta untuk mengetahui hasil implementasi permainan

¹⁵ Lisda Wahyuni, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisisonal Engklek Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi Alat Gerak Pada Manusia”, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, 2021), 1-5.

tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya.

B. Kajian Teori

a. Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*, yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dengan menguji keefektifan produk tersebut, sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Sugiyono penelitian dan pengembangan merupakan penelitian dengan peneliti mengembangkan atau merevisi produk yang telah ada, kemudian membuat produk revisi dan menguji keefektifan dari produk tersebut.¹⁶

Desain penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Model of Education Reconstruction (MER)*. *Model of Education Reconstruction* yaitu suatu kerangka metodologis yang dirancang dengan tujuan khusus menyediakan kerangka teoritis bagi studi yang menggali apakah berharga dan memungkinkan suatu bidang ilmu tertentu untuk diajarkan (Duit et al. 2012). Dari pernyataan tersebut, dapat diartikan bahwa model ini digunakan untuk meneliti bidang yang relatif baru dalam sains. *Model of Education Reconstruction (MER)* merupakan sebuah program riset

¹⁶ Okpatrioka, "Research and Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan", *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya Dharma Acariya Nusantara*, vol. 1 no. 1(2023): 86-89, <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>.

yang banyak digunakan dan dikembangkan dalam penelitian dengan dengan tujuan untuk meningkatkan eektivitas pembelajaran dengan fokus pada konten yang spesifik. Dalam *Model of Education Reconstruction* terdapat dua aspek utama, yaitu disiplin ilmu tertentu dan aspek pendidikannya.

Salah satu konsep utama dari model ini adalah konten yang digunakan untuk pembelajaran tidak dapat diambil secara langsung dari struktur konten ilmu pengetahuan, melainkan secara khusus direkonstruksi dengan mempertimbangkan tujuan pendidikan, prespektif kognitif dan afektif peserta didik. Baik konsep ilmu pengetahuan maupun konsepsi peserta didik harus sama-sama dikaitkan dan dipertimbangkan dengan cermat (Duit et al. 2012). Rekonstruksi lebih mengarah pada proses mengubah atau menerjemahkan domain pengetahuan secara spesifik ke pengetahuan untuk kegiatan pembelajaran. *Model of Education Reconstruction* (MER) juga digunakan oleh para peneliti untuk menghasilkan berbagai alat atau media pembelajaran yang lebih spesifik seperti bahan ajar dan prosedur percobaan dengan beberapa modifikasi yang dilakukan.¹⁷

b. Teori Joyfull Learning

Teori Joyfull Learning merupakan suatu teori pembelajaran yang menggabungkan strategi, konsep dan praktik pembelajaran yang saling

¹⁷ Ias Firdaus Alam Hudi, "Rekonstruksi Bahan Ajar: Lembar Kegiatan Siswa dengan Tema Surfaktan dari Minyak Jelantah Berbasis Literasi Sains", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017), 14-15

mendukung. Teori ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang berarti, sesuai dengan konteks dan melibatkan siswa secara aktif. Teori ini mengimplementasikan proses pembelajaran dengan menggunakan prinsip-prinsip yaitu belajar sambil bermain, belajar sambil beraktivitas, belajar sambil menikmati, dan belajar dengan memecahkan masalah dengan pikiran terbuka, imajinasi, dan kreativitas.¹⁸

c. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam atau *Natural Science* merupakan cabang ilmu yang mempelajari fenomena yang terjadi di alam semesta yang mencakup pemahaman tentang makhluk hidup, benda mati, ilmu kehidupan, dan ilmu tentang dunia fisik. Mata pelajaran ini diajarkan di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diperoleh melalui pengumpulan data eksperimen, pengamatan penarikan kesimpulan untuk menyusun penjelasan tentang fenomena alam secara sistematis.¹⁹

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) diajarkan secara holistik dan tidak terpisahkan, hal ini karena kompleksitasnya. Mata pelajaran IPA di SMP terdiri dari beberapa cabang ilmu seperti Biologi, Kimia, Fisika dan

¹⁸ Subuh Anggoro dkk., “Promoting Nature of Science Understanding for Elementary School through Joyful Learning Strategy”, *Journal of Pedagogy and Education Science (JPES)*, vol.1 no.02 (2022): 63-74, <https://doi.org/10.56741/jpes.v1i02.77>.

¹⁹ Nana Sutrisna dkk., “Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP”, *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol.2 no.8 (2022): 2860-2861, <https://doi.org/10.47492/jip.v2i8.1241>.

Bumi Antariksa. Tujuan pembelajaran IPA pada tingkat SMP adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memperoleh keyakinan terhadap keteraturan ciptaan Tuhan, kemampuan peserta didik dalam meningkatkan rasa ingin tahu serta berperilaku positif tentang pembelajaran berbasis sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat serta memperdalam pemahaman konsep IPA dan keterampilan proses sains yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.²⁰

d. Permainan Tradisional

Permainan tradisional merupakan salah satu permainan warisan budaya bangsa Indonesia yang harus dilestarikan. Permainan tradisional sudah ada sejak zaman dahulu yang dimainkan dari generasi ke generasi. Permainan tradisional merupakan permainan yang hanya membutuhkan alat dan bahan sederhana yang ada disekitar, sehingga mudah dicari dengan mudah dan tidak membutuhkan biaya yang besar (Aulia, 2020). Alat dan bahan dalam permainan tradisional biasanya terbuat dari kayu, bambu, batok, karet dan benda-benda yang ada di sekitar.

Permainan tradisional dianggap sebagai warisan budaya karena berasal dari tradisi nenek moyang dan perlu dijaga keberlanjutannya agar tidak punah dan terlupakan, Permainan tradisional berguna untuk melatih interaksi sosial anak dengan teman-temannya atau dengan

²⁰ Ridi Arviansyah dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Disertai LKS Audiovisual Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMP”, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, vol.4 no.4 (2016): 308-309.

lingkungan sekitarnya.²¹ Permainan tradisional dimainkan oleh kalangan anak-anak pada tahun 1970-an sampai dengan sekarang. Permainan tradisional terdiri dari hompimpa atau gambreng, batu gunting kertas, engklek, congklak, dan permainan tradisional lainnya.

e. Engklek

Pemmainan engklek merupakan salah satu budaya di Indonesia yang populer di kalangan anak-anak. Permainan ini dimainkan dengan cara melompati kotak-kotak yang telah dibuat dengan menggunakan satu kaki. Meskipun memiliki beragam nama di berbagai daerah, seperti Setatak di Riau, Tejak-tejakan di Jambi, Marsitekka di Batak Toba, dan Sondah di Jawa Barat, permainan ini memiliki prinsip yang sama. Engklek juga dikenal sebagai ingkling, karena mengharuskan pemain untuk melangkah dan melompat hanya dengan satu kaki, menjadikannya permainan yang menarik dan mengasyikkan bagi anak-anak laki-laki maupun perempuan.²²

Engklek adalah permainan yang medianya menggunakan gambar persegi empat yang digambar di tanah atau di lantai dan dimainkan dengan cara melompati garis dengan satu kaki. Permainan engklek ini dimainkan oleh anak laki-laki atau perempuan dengan jumlah lebih dari 2 anak. Permainan engklek ini memanfaatkan tempat yang datar sebagai

²¹ Syafira Nur Damayamti dkk., “Pengenalan Permainan Tradisional untuk Melestarikan Budaya Indonesia”, *Jurnal Bina Desa*, vol.5 no.1 (2023): 39-40.

²² Lutfiatul Munawaroh dkk., “Upaya Meningkatkan Karakter Mandiri Siswa TK B Puspa Melati Jember Melalui Media Permainan Rakyat Engklek”, *Jurnal Consulenza*, vol.2 no. 2 (2019): 44.

area bermainnya.²³ Engklek ini dimainkan dengan cara pemain pertama melempar gacu ke kotak pertama. Setelah itu, pemain melompat ke semua kotak kecuali kotak yang dilempari gacu secara berurutan dengan melompat menggunakan satu kaki, kemudian pemain kembali lagi untuk mengambil gacu dengan satu tangan dan membawanya sampai keluar pemain.²⁴

f. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin “medius” yang berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media memiliki makna sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Dengan demikian, media pembelajaran merupakan alat yang mengirim atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk membantu proses belajar mengajar, sehingga pesan yang disampaikan dapat dipahami dengan jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Dalam konteks pendidikan, media pembelajaran menjadi sarana bagi guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan juga harus menarik perhatian peserta didik. Dengan memanfaatkan media pembelajaran dalam proses penyampaian materi,

²³ Maya Puspita Sari dkk., “Pemanfaatan Permainan Tradisional Engklek Sampar Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika”, *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)*, 2021: 447-449.

²⁴ Eyan dkk., “Pengembangan Media Permainan Engklek pada Materi Alat Gerak pada Manusia Untuk Siswa Kelas V (Lima) Sekolah Dasar”, *Jurnal of Science Education*, vol.1 no.2 (2021): 37.

peserta didik diharapkan dapat memahami materi dengan lebih mudah dan menyenangkan sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik.²⁵

g. Sistem Tata Surya

Sistem tata surya merupakan sekumpulan objek benda langit yang mengelilingi matahari, dimana matahari menjadi pusatnya. Sistem tata surya terdiri dari delapan planet yang mengorbit matahari yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Yupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus (dengan urutan yang terdekat dengan Matahari).²⁶

1. Matahari

Matahari merupakan bintang terdekat kita yang berupa bola gas panas dan bercahaya yang menjadi pusat tata surya. Matahari dikatakan sebagai bintang karena memancarkan cahayanya sendiri. Matahari memiliki gravitasi yang sangat besar. Tanpa adanya panas matahari dan energi yang sangat kuat, tidak akan ada kehidupan di bumi. Selama miliaran tahun matahari menyinari bumi, sehingga makhluk hidup bisa memanfaatkannya sebagai sumber energi untuk kehidupan. Matahari memiliki empat lapisan, yaitu inti, fotosfer, kromosfer dan korona. Matahari memiliki ukuran 109 kali diameter Bumi atau 1.400.000 km. Matahari juga merupakan pusat dari

²⁵ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Misykat*, vol.3 no.1 (2018): 171.

²⁶ Wahono Widodo dkk., *Ilmu Pengetahuan Kelas VII Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), 150.

lintasan orbit dalam sistem tata surya karena seluruh planet berada di orbit Matahari.

2. Merkurius

Merkurius adalah planet pertama dalam sistem tata surya dan merupakan planet yang dekat dengan matahari. Karena letak planet Merkurius dekat dengan matahari, planet ini mengalami perubahan suhu pada siang dan malam yang seringkali tidak sesuai. Planet Merkurius juga merupakan planet terkecil dalam tata surya dengan ukuran $\frac{1}{3}$ dari ukuran bumi atau 2.440 km. Planet Merkurius memiliki lintasan orbit pertama dan planet ini termasuk kategori planet dalam.

3. Venus

Venus adalah planet kedua dalam sistem tata surya dan memiliki sinar yang paling terang setelah matahari dan bulan. Planet Venus dikenal dengan bintang fajar atau bintang kejora. Planet venus tidak memiliki satelit. Planet ini memiliki ukuran hanya sedikit lebih kecil dari Bumi atau 6.052 km. Planet Venus memiliki lintasan orbit kedua dan planet ini termasuk kategori planet dalam.

4. Bumi

Bumi adalah planet ketiga dalam sistem tata surya. Planet Bumi memiliki lapisan atmosfer yang mengandung berbagai gas salah satunya oksigen dan sebagian besar permukaan Bumi berupa lautan dan daratan yang menunjang adanya kehidupan. Planet Bumi

merupakan satu-satunya planet di alam semesta yang terdapat kehidupan dan menjadi tempat tinggal makhluk hidup. Planet Bumi memiliki satelit berupa bulan. Planet Bumi memiliki ukuran 6.371 km. Planet Bumi memiliki lintasan orbit ketiga dan planet ini termasuk kategori planet dalam.

5. Mars

Mars adalah planet keempat dalam sistem tata surya dan merupakan planet merah karena memancarkan cahaya merah. Planet Mars juga merupakan planet terkecil kedua setelah planet Merkurius dengan ukuran sekitar $\frac{1}{2}$ ukuran Bumi atau 3.390 km. Planet Mars memiliki lintasan orbit keempat dan planet ini termasuk kategori planet dalam.

6. Yupiter

Yupiter adalah planet kelima dalam sistem tata surya dan merupakan planet terbesar dalam tata surya dengan ukuran 69.911 km dan 11 kali lebih besar dari Bumi. Planet Yupiter memiliki 79 satelit. Planet Yupiter memiliki lintasan orbit kelima dan planet ini termasuk kategori planet luar.

7. Saturnus

Saturnus adalah planet keenam dalam sistem tata surya dan merupakan planet cincin karena memiliki cincin yang mengitarinya. Cincin tersebut adalah potongan jutaan es, planet Saturnus memiliki satelit terbanyak yaitu 82 satelit. Planet Saturnus juga merupakan

planet terbesar kedua setelah Yupiter dengan ukuran 9 kali ukuran bumi atau 58.232 km. Planet Saturnus memiliki lintasan orbit keenam dan planet ini termasuk kategori planet luar.

8. Uranus

Uranus adalah planet ketujuh dalam sistem tata surya dan tersusun dari gas yang diselimuti awan tebal, sehingga planet ini tidak terlihat dari Bumi. Planet Uranus memiliki 27 satelit. Planet Uranus juga merupakan planet terbesar ketiga setelah Yupiter dengan ukuran 4 kali ukuran Bumi atau 25.362 km. Planet Uranus memiliki lintasan orbit ketujuh dan planet ini termasuk kategori planet luar.

9. Neptunus

Neptunus adalah planet kedelapan dalam sistem tata surya dan dikelilingi oleh cincin debu. Planet ini merupakan planet berangin badai. Planet Uranus memiliki 14 satelit dan memiliki ukuran sedikit lebih kecil dari planet Uranus atau 24.622 km. Planet Neptunus memiliki lintasan orbit kedelapan dan planet ini termasuk kategori planet luar.²⁷

²⁷ Steve Parker, *Tata Surya Informasi di dalam Genggamanmu* (Jakarta: Erlangga, 2017).

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

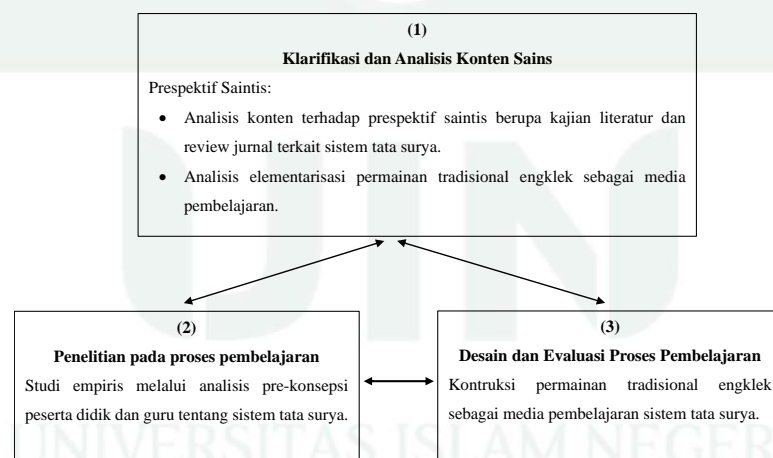
A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan digunakan khususnya untuk menciptakan produk serta menguji sejauh mana tingkat validitasnya.²⁸ Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggunakan desain MER (*Model of Education Reconstruction*) dengan tujuan untuk mengembangkan produk berupa media pembelajaran Permainan Tradisional Engklek. Pengembangan produk yang dihasilkan bersifat edukasi yang digunakan dalam pembelajaran Sistem Tata Surya. Pengembangan produk ini diperuntukkan kepada peserta didik kelas VII Semester Genap serta diujicobakan kepada peserta didik kelas VII-A di MTs Al-Haromain Puger.

Model of Education Reconstruction (MER) dikembangkan oleh Duit et al. pada tahun 2012 terdiri dari tiga komponen yang saling terkait erat: 1) klarifikasi dan analisis konten sains, termasuk penelitian yang berkaitan langsung dengan penafsiran pada klarifikasi materi pelajaran dan analisis pentingnya nilai yang mempengaruhi pendidikan dari konten sains tertentu; 2) penelitian tentang proses belajar mengajar, yang menggabungkan penyelidikan perspektif peserta didik dan perkembangannya menuju pandangan ilmiah, serta kajian tentang pandangan dan keyakinan guru

²⁸ Prof Sugiyono Dr., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Jakarta: PT Alfabeta, 2012).

terhadap konsep sains, pembelajaran peserta didik, dan peran dalam memulai dan mendukung proses pembelajaran; 3) desain dan evaluasi lingkungan belajar mengajar, yang mencakup desain bahan ajar atau media pembelajaran, kegiatan belajar, serta rangkaian proses belajar mengajar. Model ini dikembangkan sebagai kerangka teoretis untuk penelitian yang menyelidiki apakah mengajarkan konsep, prinsip, dan pandangan tentang hakikat sains tertentu bermanfaat dan mungkin dilakukan. Tujuan utamanya adalah untuk mencapai keseimbangan antara struktur konten sains dan masalah pendidikan dalam mengembangkan rangkaian pengajaran dan pembelajaran.²⁹ Mengacu pada *Model of Education Reconstruction* (MER), terdapat tiga komponen utama dalam desain penelitian ini yaitu:



Gambar 3.1 Model of Education Reconstruction (MER) di adaptasi dari (Duit et al. 2012)

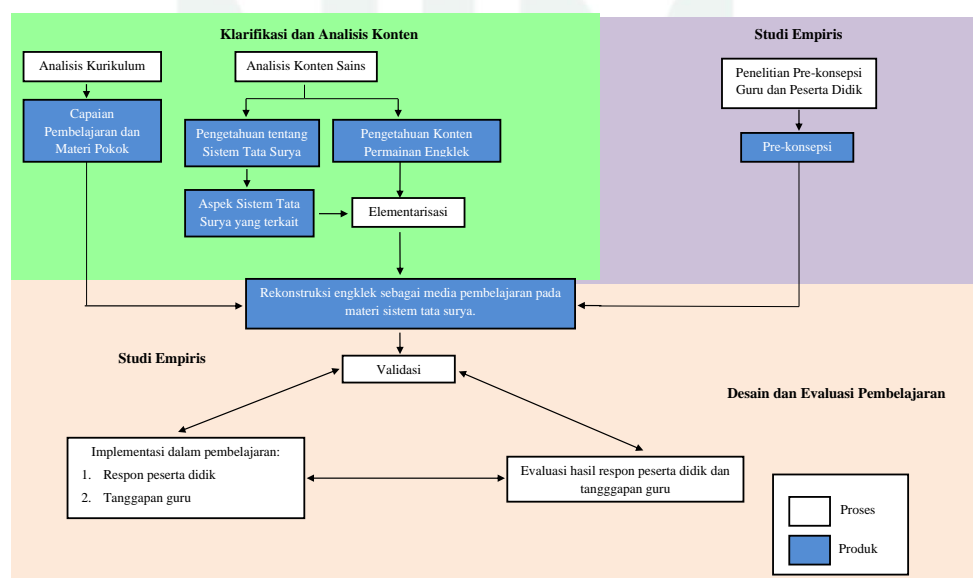
Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1, terdapat tiga komponen utama dalam *Model of Education Reconstruction* (MER) yang telah dikembangkan, yaitu: 1) Klarifikasi dan analisis konten sains; 2) Studi

²⁹ Zacharoula Smyrnaiouet dkk., *Recent Advances in Science and Technology Education, Ranging From Modern Pedagogies to Neuroeducation and Assessment*. (Inggris: Cambridge Scholars Publishing, 2016), 118-119.

empiris (penelitian pada proses pembelajaran); serta 3) Desain dan evaluasi proses pembelajaran. Komponen-komponen ini dihubungkan oleh panah dua arah, menunjukkan karakteristik dari *Model of Education Reconstruction* (MER), di mana hubungan antara ketiga komponen tersebut bersifat berulang (*recursive*). Proses penelitian bersifat bolak-balik sehingga hasil yang diperoleh dari salah satu komponen dapat mempengaruhi komponen lainnya (Duit et al. 2012).³⁰

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan ini, peneliti mengadopsi *Model of Education Reconstruction* (MER). Proses penelitian ini bersifat *recursive*, yang berarti bahwa hasil yang diperoleh dari salah satu komponen akan memengaruhi komponen lainnya. Peneliti mengambil langkah berikut untuk mengembangkan produk.



³⁰ Desri Sofiani, "Rekonstruksi Simulasi Interaktif Sifat-Sifat Bahan Untuk Membangun *Views of Nature of Science and Technology* Siswa SMP", (Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2019), 31-32.

Gambar 3.2 Prosedur Penelitian diadaptasi dari (Duit et. al 2012) dan (K, Niebert dan Gros 2012)

Berdasarkan prosedur penelitian pada Gambar 3.2. Berikut langkah-langkah dalam penelitian ini:

- a. Komponen (1): analisis kurikulum, analisis konten sains, analisis pre-konsepsi, dan rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada komponen 1, yaitu:

1. Analisis kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum dilakukan analisis secara kualitatif terhadap materi pokok yang berkaitan dengan topik sistem tata surya berdasarkan Kurikulum Merdeka, sehingga menghasilkan capaian pembelajaran yang dirumuskan ke tujuan pembelajaran.

2. Analisis konten sains

Pada tahap analisis konten sains dilakukan dua proses. Pertama adalah klarifikasi konten sains mengenai tata surya berdasarkan analisis kurikulum. Kedua, dilakukan proses terkait klarifikasi permainan tradisional engklek dari masyarakat setempat atau pemain engklek dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai permainan engklek yang sudah ditetapkan. Setelah itu, kedua informasi tersebut digabungkan dengan konsep sains yang ada di analisis konten sains pada materi sistem tata surya, yang sering disebut sebagai ide elementarisasi. Ide elementarisasi dilakukan melalui studi literatur yang mencakup jurnal, buku IPA,

artikel, serta klarifikasi tokoh masyarakat atau pemain engklek dengan tujuan memperoleh materi yang akan dikembangkan untuk merekonstruksi permainan engklek menjadi media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Hasil dari analisis konten adalah konsep elementarisasi permainan engklek menjadi media dalam pembelajaran sistem tata surya.

3. Analisis pre-konsepsi

Pada tahap ini dilakukan dengan studi empiris terhadap situasi nyata dalam lingkungan belajar terkait tema materi yang akan direkonstruksi atau dikembangkan. Pengumpulan data melalui wawancara dengan peserta didik dan guru IPA dilakukan untuk menggali pre-konsepsi atau miskonsepsi yang terjadi pada pemahaman peserta didik mengenai sistem tata surya, dan untuk mengetahui ketertarikan mengenai permainan tradisional engklek. Hasil analisis pre-konsepsi ini kemudian dijadikan sebagai bahan masukan terkait tema spesifik dalam rekonstruksi permainan engklek sebagai media dalam pembelajaran sistem tata surya.

4. Rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya

Rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran merupakan membangun kembali kegiatan permainan tradisional engklek berdasarkan informasi dari wawancara dengan tokoh masyarakat (pemain engklek) dan literatur review dari jurnal

dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang menjadi sarana dalam menanamkan nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran IPA. Berikut adalah tahapannya: a) Pembuatan model konseptual berdasarkan hasil analisis kurikulum, analisis konten sains, dan analisis pre-konsepsi, desain template dan urutan penyajian, b) Mendesain model konseptual dengan menggunakan aplikasi Canva, c) Validasi: bertujuan untuk menilai kelayakan produk sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Selanjutnya produk pengembangan dilakukan pengecekan oleh *Subject Matter Expert* (SME) yang terdiri dari dosen pembimbing, validator ahli, guru IPA SMP (praktisi).

- b. Komponen (2): studi empiris atau implementasi pembelajaran. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada komponen 2, yaitu:

Pada tahap ini dilakukan proses penerapan pembelajaran pada peserta didik kelas VII-A di MTs Al-Haromain dengan menggunakan produk hasil pengembangan rekonstruksi permainan engklek yang sudah divalidasi oleh validator, dengan tujuan untuk mengetahui hasil penggunaan produk pada proses pembelajaran. Selama proses implementasi dilakukan observasi proses pembelajaran dan penilaian hasil belajar.

- c. Komponen (3): yaitu evaluasi pembelajaran dan penyusunan desain ulang (redesain). Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada komponen 3, yaitu:

1. Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui: (a) observasi pembelajaran dan hasil respon peserta didik serta respon (tanggapan) guru, (b) evaluasi hasil belajar melalui *pre-test* dan *post-test*. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ditemukan selama implementasi pembelajaran. Berdasarkan permasalahan dan kekurangan yang ditemukan selama implementasi pembelajaran, selanjutnya dilakukan penyempurnaan untuk perbaikan produk melalui proses redesain.
2. Penyusunan desain ulang (redesain) sebagai hasil dari proses evaluasi. Jika hasil implementasi menunjukkan hasil yang baik, maka redesain ulang tidak perlu dilaksanakan, hanya melengkapi masukan dan saran dari pengguna dan praktisi.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan sesuai dengan komponen kedua pada tahapan MER, yaitu berdasarkan implementasi dalam proses pembelajaran. melalui observasi pembelajaran, evaluasi respon peserta didik dan respon guru, serta hasil nilai akhir *pre-test* dan *post-test*. Uji coba produk ini berguna untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai panduan mengembangkan dan menilai kelayakan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya.

D. Desain Uji Coba

Pengembangan permainan tradisional engklek dibutuhkan pengujian, sehingga dapat mengetahui validasi serta respon dari peserta didik dan

respon guru terhadap media pembelajaran. Tahap ini menjadi rangkaian dari tahap validasi serta evaluasi. Produk pengembangan dilakukan pengecekan oleh dosen pembimbing, validator ahli, guru IPA SMP, peserta didik SMP kelas VII sebagai calon pengguna media pembelajaran. Jika produk tersebut dinyatakan valid/layak, maka dilakukan uji coba pada peserta didik terkait permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran pada materi sistem tata surya.

1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri dari beberapa validator diantaranya:

- a. Validator ahli materi yaitu dosen dengan pendidikan minimal S2 dan guru IPA dengan pendidikan minimal S1 yang paham terkait materi Sistem Tata Surya.
- b. Validator ahli media yaitu dosen dengan pendidikan minimal S2 dan guru IPA dengan pendidikan minimal S1 yang paham terkait media pembelajaran.
- c. Guru yaitu guru IPA kelas VII di MTs Al-Haromain Puger yang menilai media pembelajaran dari aspek materi, kebahasaan, tampilan dan keselarasan media pembelajaran yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran sistem tata surya.
- d. Peserta didik, yaitu peserta didik kelas VII-A MTs Al-Haromain Puger yang berjumlah 19 peserta didik.

2. Jenis Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

- a. Data kualitatif, data ini diperoleh melalui wawancara kepada masyarakat setempat atau pemain engklek, wawancara kepada guru IPA dan peserta didik sebagai bagian dari pengumpulan data untuk keperluan pendefinisian masalah, analisis pre-konsepsi, serta implementasi.
 - b. Data kuantitatif, data ini diperoleh melalui penyebaran angket validasi oleh validator (SME), serta uji coba respon peserta didik dan respon guru.
3. Instrumen Pengumpulan Data.

Instrumen pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data yang terfokus pada penyelesaian masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini. Berikut adalah rincian dari instrumen pengumpulan data yang digunakan.

Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data

Tujuan Penelitian	Instrumen
Analisis klarifikasi tentang permainan tradisional engklek.	- Pedoman wawancara kepada masyarakat atau pemain engklek untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai permainan engklek yang sudah ditetapkan (pada Lampiran 7) .
Analisis pre-konsepsi peserta didik terhadap topik sistem tata surya.	- Pedoman wawancara pre-konsepsi peserta didik untuk mengetahui konsepsi awal terkait materi sistem tata surya, dan kesulitan sebelum pembelajaran (pada Lampiran 8) .
Analisis konten sains tentang sistem tata surya berdasarkan pandangan <i>scientist</i> dan analisis	- Kajian literatur (buku) dan review jurnal.

intruksional (tujuan) dalam pembelajaran.	- Lembar analisis capaian pembelajaran yang dijabarkan ke dalam tujuan pembelajaran.
Pengembangan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran dalam materi sistem tata surya (elementarisasi ide).	- Prosedur MER.
Validasi media pembelajaran.	- Lembar validasi materi (pada Lampiran 9) dan media pembelajaran (pada Lampiran 10).
Evaluasi penggunaan media pembelajaran.	- Lembar observasi pembelajaran (pada Lampiran 11). - Angket respon peserta didik (pada Lampiran 12). - Angket respon guru (pada Lampiran 13).

4. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan jawaban terhadap tiga pertanyaan penelitian tentang: (1) Bagaimana proses klarifikasi dan analisis konten sains permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger? (2) Bagaimana validitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger? (3) Bagaimana hasil implementasi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger?. Untuk itu tahapan dalam analisis data sebagai berikut:

a. Analisis pre-konsepsi peserta didik terkait sistem tata surya

Data diperoleh dari hasil analisis kurikulum, jurnal, buku ajar, pandangan saintis mengenai sistem tata surya, wawancara tokoh dan pemain engklek, dilakukan dengan analisis konten dan tematik. Analisis pre-konsepsi peserta didik terhadap materi sistem tata surya menjadi dasar menemukan miskonsepsi peserta didik terkait materi sistem tata surya, sehingga berguna untuk menentukan tema materi pada sistem tata surya yang akan dikembangkan.

b. Rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran

Data hasil analisis mengenai analisis kurikulum, analisis konten sains, dan analisis pre-konsepsi menjadi dasar untuk merekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran. Data yang diperoleh tersebut, kemudian diolah menjadi struktur makro konten sains terkait Sistem Tata Surya. Selanjutnya, data hasil analisis tersebut dijelaskan dalam bentuk analisis konsep yang berhubungan dengan konteks Sistem Tata Surya, yang kemudian dielementarisasi ke dalam permainan tradisional engklek. Struktur makro dan analisis konsep ini kemudian divalidasi agar sesuai dengan tujuan penelitian.³¹

³¹ Ai Fiyani, "Rekonstruksi Bahan Ajar: Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Tema Surfaktan dari Ampas Tebu", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019), 30.

c. Analisis validitas konten

Hasil analisis validasi konten bertujuan untuk menilai tingkat validitas permainan tradisional engklek yang telah dikembangkan. Hasil analisis validasi konten menggunakan rumus CVI atau *Content Validity Index* dari Aiken (1985) sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

$$s = r - l_0$$

Keterangan:

l_0 = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

c = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)

r = angka yang diberikan oleh penilai

n = jumlah validator

s = skor yang diperoleh

Jika item melebihi 0,70 dapat dinyatakan nilai CVI bagus akan tetapi lebih disukai apabila nilai CVI 0,80. Oleh karena itu hasil dari Validitas Aiken (CVI) ialah nilai index CVI yang maksimal 1,00 apabila terdapat 5 ataupun sedikit penilai. Namun apabila banyaknya penilai menganggap enam atau lebih, standar bisa longgar. Walaupun demikian, saran dari Lynn agar nilai Indeks-CVI melebihi dari 0,78.³²

³² Hendryadi, "Content Validity (Validitas Isi)", *Teorionline Personal Paper* no.1 (2014).

d. Analisis hasil respon peserta didik

(1) Analisis observasi proses pembelajaran

Dilakukan secara kualitatif dari hasil observasi pembelajaran.

(2) Analisis hasil respon peserta didik

Analisis deskriptif dengan rata-rata dan presentase digunakan dalam analisis hasil respon peserta didik. Mengukur presentase respon peserta didik dapat menggunakan rumus berikut:³³

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{au} = Validasi respon peserta didik

T_{se} = Total skor empirik

T_{sh} = Total skor yang diharapkan

Dengan kategori pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori Kriteria Validitas Respon Peserta Didik

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81,00%-100,00%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
61,00%-80,00%	Valid, dapat digunakan namun perlu sedikit revisi
21,00%-60,00%	Kurang valid, perlu banyak revisi, disarankan tidak digunakan
00,00%-20,00%	Tidak valid, tidak dapat digunakan

³³ Sa'dun Akbar, 2017, Instrumen Perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT. Remaja Resdakarya), 83.

(3) Analisis respon guru

Analisis deskriptif dengan rata-rata dan presentase serta analisis data secara kualitatif digunakan dalam analisis respon guru. Mengukur presentase respon guru dapat menggunakan rumus berikut.³⁴

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{au} = Validasi respon guru

T_{se} = Total skor empirik

T_{sh} = Total skor yang diharapkan

Dengan kategori pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategori Kriteria Validitas Respon Guru

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01% - 100,00%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,01%	Valid, dapat digunakan namun perlu sedikit revisi
50,01% - 70,01%	Kurang valid, perlu banyak revisi, disarankan tidak digunakan
01,00% - 50,00%	Tidak valid, tidak dapat digunakan

³⁴ Ibid hal 83.

(4) Analisis hasil belajar

Analisis hasil belajar dilakukan dengan mengukur peningkatan skor *pre-test* dan *post-test* dengan media pembandingan menggunakan poster. Mengukur rata-rata skor yang diperoleh dapat menggunakan rumus berikut:³⁵

$$x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

X = Rata-rata hitung

$\sum x$ = Jumlah skor semua peserta didik

N = Jumlah peserta didik/banyaknya data



³⁵ Andi Santoso dkk., “Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas 5 SDN 05 Madiun Lor”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol.08 no.02 (2023): 61-62.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan suatu produk berupa Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Tata Surya di MTs Al-Haromain Puger. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model MER (*Model of Education Reconstruction*) yang dikembangkan oleh Duit dkk, dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Klarifikasi dan Analisis Konten Sains 2) Studi Empiris serta 3) Evaluasi Pembelajaran dan Penyusunan Desain Ulang (Redesain). Adapun data hasil penelitian media pengembangan sebagai berikut:

1. Klarifikasi dan Analisis Konten Sains

Klarifikasi dan analisis konten sains merupakan komponen pertama dalam penelitian. Klarifikasi dan analisis konten sains dimulai dengan analisis kurikulum, analisis konten sains, analisis pre-konsepsi, dan rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Adapun data yang dihasilkan pada komponen ini, sebagai berikut:

a. Analisis Kurikulum

Dalam dunia pendidikan kurikulum memiliki peranan yang sangat penting, yaitu sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pendidikan di masa depan, sehingga proses pendidikan dapat berjalan lebih baik dan optimal.

Penerapan dan pengembangan kurikulum di sekolah menyesuaikan dengan situasi dan kebutuhan, hal ini karena keduanya saling terikat. Kurikulum adalah rencana dan pengaturan yang mencakup tujuan, isi, materi pelajaran digunakan sebagai panduan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.³⁶

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang memberikan kebebasan kepada pendidik untuk mengajarkan pembelajaran berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta didik. Kurikulum ini diharapkan dapat membawa perubahan dalam dunia pendidikan dengan menekankan pada pengembangan karakter dan potensi yang berbasis kompetensi.³⁷ Untuk mempermudah peserta didik dan guru dalam mengembangkan potensinya, diperlukan keterlibatan budaya lokal yang ada di sekitarnya. Dengan kata lain, kearifan lokal harus menjadi bagian dari proses pembelajaran dalam program merdeka belajar.

Kearifan lokal mencakup nilai-nilai budaya yang dipahami oleh masyarakat setempat.³⁸ Analisis kurikulum terhadap materi pokok sistem tata surya dengan merencanakan pembelajaran menggunakan Kurikulum Merdeka, capaian pembelajaran (cp) dan

³⁶ Hari Prabowo, "Pentingnya Peranan Kurikulum yang Sesuai dalam Pendidikan", *Jurnal Universitas Negeri Padang* vol.3 no. 1 (2019).

³⁷ Fadli Ramdhani, "Kurikulum Merdeka sebagai Sistem Pendidikan guna Mengembangkan Potensi Peserta Didik di Era Disrupsi", (Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian, 2023), 1189.

³⁸ Kusnadi, "Merdeka Belajar Untuk Menumbuhkan Kearifan Lokal: Suatu Proses Pembelajaran Memperkuat Pilar Pendidikan", (Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru XIV, 2022), 64.

tujuan pembelajaran (tp) diperoleh berdasarkan dari sekolah MTs Al-Haromain. Penyusunan capaian pembelajaran (cp) yang diturunkan menjadi tujuan pembelajaran (tp) disesuaikan berdasarkan sekolah tersebut. Analisis kurikulum disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis Kurikulum

Sumber: Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Sistem Tata Surya Kelas VII MTs Al-Haromain Puger

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)
Pada akhir fase D, peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang sistem tata surya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyebutkan dua macam benda langit yaitu matahari dan planet (C1). 2. Peserta didik dapat mengurutkan planet-planet sesuai lintasan orbit (C3). 3. Peserta didik dapat mengurutkan ukuran planet-planet dari terbesar hingga terkecil (C3). 4. Peserta didik dapat membandingkan planet-planet dalam sistem tata surya berdasarkan ciri planet, satelit dan kekhasan setiap planet (C2).

b. Analisis Konten Sains

Analisis konten sains dilakukan dua proses. Pertama adalah klarifikasi konten sains mengenai tata surya berdasarkan analisis kurikulum. Berdasarkan hasil analisis kurikulum, kearifan lokal Permainan Tradisional Engklek dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran IPA. Materi yang berkaitan dengan permainan Tradisional Engklek yaitu materi sistem tata surya. Kedua, dilakukan proses terkait klarifikasi permainan tradisional engklek dari masyarakat setempat atau pemain engklek. Berdasarkan hasil

klarifikasi permainan engklek dari masyarakat setempat atau pemain engklek (**pada Lampiran 7**), didapatkan gambaran yang jelas mengenai permainan engklek yang sudah ditetapkan di Puger.

Setelah itu, kedua informasi tersebut dielementarisasi atau digabungkan dengan konsep sains yang ada di analisis konten sains melalui studi literatur dari jurnal, buku IPA, serta analisis kurikulum dengan tujuan untuk memperoleh materi yang akan dikembangkan untuk merekonstruksi permainan engklek menjadi media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Analisis konten sains yang disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Analisis Konten Sains

No.	Konsep IPA	Literatur	Keterangan
1.	Kearifan lokal permainan tradisional engklek dengan materi sistem tata surya	Kurikulum	Berdasarkan literatur yang dikaji terdapat keterkaitan antara permainan tradisional engklek dengan materi sistem tata surya. Hal ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran yang ada pada kurikulum yaitu mengelaborasi pemahaman tentang sistem tata surya.
2.	Permainan tradisional engklek	Jurnal - Mar'atun Najiah dan Ujang Jamaludi. (2023). Nilai Pendidikan dalam Permainan Tradisional	Berdasarkan literatur yang dikaji dapat diketahui permainan tradisional engklek dapat terjaga dengan baik jika diterapkan dalam pembelajaran dan mengandung nilai pendidikan di dalamnya, yaitu nilai

		<p>Engklek. <i>Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia</i>, 12 (1).</p> <p>- Iqbal Ainur Rizki, dkk. (2022). Eksplorasi Konsep Fisika dengan Permainan Engklek Tradisional (Hopscotch): Apakah Potensi dalam Pembelajaran Fisika etno-STEM?. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni</i>, 11 (1).</p>	<p>moral, nilai sosial dan nilai budaya. Dengan permainan tradisional engklek dapat menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, kontekstual, dan rekreatif.</p>
3.	Sistem tata surya	<p>Buku IPA Victoriani Inabuy, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam: SMP Kelas VII. (Jakarta: Kemendikbud Badan Penelitian dan Pengembangan Perbukuan) Hal. 187.</p> <p>Jurnal Magda Stavinschi, dkk.</p>	<p>Berdasarkan literatur yang dikaji dapat diketahui banyak sistem planet di luar angkasa yang mengorbit matahari. Sistem planet tersebut terdiri dari Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Yupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus yang memiliki karakteristik berbeda.</p>

	(2016). Tata Surya. <i>Nase Publications.</i>	
--	---	--

Berdasarkan analisis konten sains terkait kearifan lokal dari permainan tradisional engklek dengan materi IPA, didapat konten dan konteks yang berkaitan antara permainan tradisional engklek dengan materi sistem tata surya.

Kearifan lokal merupakan segala sesuatu yang menjadi ciri khas dari suatu daerah, salah satunya permainan tradisional engklek. Permainan tradisional engklek merupakan permainan yang berasal dari budaya setempat secara turun-temurun dan dimainkan oleh anak-anak. Salah satu bentuk upaya dalam memasukkan nilai-nilai kearifan lokal dalam materi IPA adalah dengan merancang, membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis pada nilai-nilai kearifan lokal. Salah satu materi IPA yang dapat diintegrasikan dengan kearifan lokal permainan tradisional engklek adalah Sistem Tata Surya, hal ini sesuai dengan penelitian dari Alfin Fauziah dkk, papan permainan engklek ini di dalamnya terdapat sembilan kotak dan urutan sembilan kotak tersebut berkaitan dengan urutan planet sesuai lintasan orbit.³⁹

c. Analisis Pre-konsepsi

Pada tahap analisis pre-konsepsi dilakukan wawancara tata pada empat peserta didik kelas VII-A dan guru IPA MTs Al-Haromain

³⁹Alfin Fauziah, dkk., “Engklek Gen 4.0 (Studi Etnomatematika: Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika)”, *Jurnal Factor M*, vol.3 no.1 (2020): 38.

Puger. Wawancara tersebut dilakukan pada tanggal 27 September 2023 dalam waktu 20-30 menit. Wawancara pre-konsepsi ini dilakukan untuk menggali pre-konsepsi atau miskonsepsi yang terjadi pada pemahaman peserta didik mengenai sistem tata surya, dan untuk mengetahui ketertarikan mengenai permainan tradisional engklek. Berikut hasil wawancara pre-konsepsi peserta didik yang disajikan **pada Lampiran 8**.

Berdasarkan hasil jawaban wawancara pre-konsepsi, yaitu:

- Satu peserta didik yang mengetahui definisi sistem tata surya.
- Tiga peserta didik yang menganggap matahari sebagai planet, sehingga tidak sesuai dengan konsep yang benar.
- Empat peserta didik yang menganggap jumlah planet kurang dari delapan, sehingga tidak sesuai dengan konsep yang benar.
- Empat peserta didik susah dalam mengurutkan planet sesuai dengan urutan yang terdekat dengan matahari (Merkurius hingga Neptunus).
- Dua peserta didik yang mengetahui ciri planet sesuai yang mereka ketahui.
- Empat peserta didik tersebut tertarik dengan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Hal ini dikarenakan materi sistem tata surya cakupannya yang cukup luas, sehingga sulit untuk dipahami.

Berdasarkan hasil jawaban wawancara dengan guru IPA di MTs Al-Haromain, yaitu pengembangan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran sistem tata surya penting untuk dikembangkan, hal ini karena memberikan inovasi baru pada media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang digunakan selama proses pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek, peserta didik membangkitkan semangat dan termotivasi pada pemahaman materi sistem tata surya. Selain itu, media pembelajaran permainan tradisional engklek merupakan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

d. Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek

Rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran merupakan membangun kembali kegiatan permainan tradisional engklek di wilayah Puger berdasarkan informasi dari wawancara dengan tokoh masyarakat (pemain engklek) dan literatur review dari jurnal dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang komprehensif. Rekonstruksi permainan engklek dapat menjadi sarana untuk menanamkan nilai-nilai kearifan lokal di Puger kepada peserta didik dalam pembelajaran IPA. Berikut adalah tahap pembuatannya:

- a. Berdasarkan hasil analisis kurikulum, analisis konten sains, dan analisis pre-konsepsi maka dilakukan rekonstruksi permainan

tradisional engklek sebagai media pembelajaran. Permainan tradisional engklek tersebut memuat materi yang disajikan secara urut dan sistematis berkaitan dengan materi sistem tata surya. Permainan tradisional engklek juga terdapat gambar-gambar materi sistem tata surya. Dengan adanya gambar tersebut diharapkan dapat memudahkan dan membantu pemahaman peserta didik, sehingga dapat memahami materi sistem tata surya dengan baik. Berikut model konseptual permainan tradisional engklek yang disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.1 Model Konseptual Permainan Tradisional Engklek

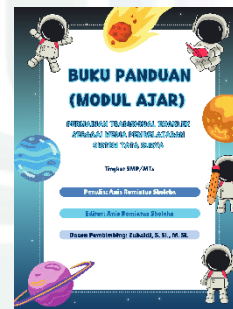
b. Produk media pembelajaran yang telah dikembangkan terdiri dari beberapa bagian, berikut disajikan desain pengembangan media pembelajaran Permainan Tradisional Engklek yang telah dilakukan:

1. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat buku panduan (modul ajar) yang berisikan

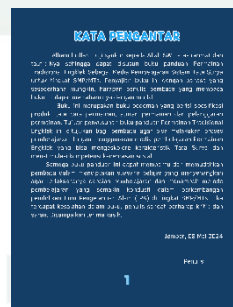
modul ajar, spesifikasi produk, aturan permainan, langkah-langkah permainan, dan panduan penskoran dengan ukuran 21 cm x 16 cm.



(cover luar)



(cover dalam)



(kata pengantar)



(daftar isi)



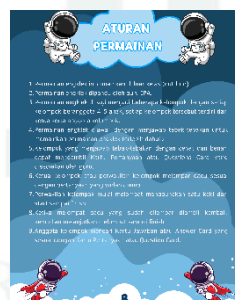
(modul ajar)



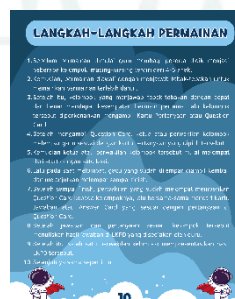
(spesifikasi produk)



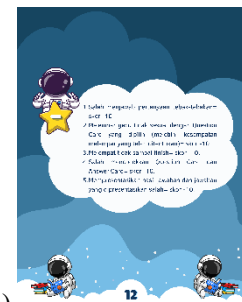
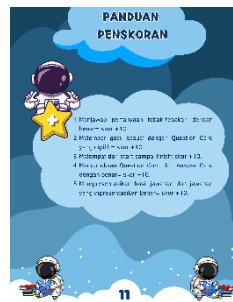
(spesifikasi produk)



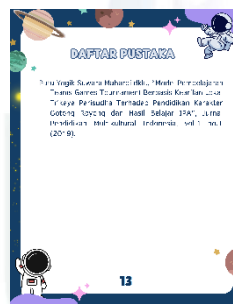
(aturan permainan)



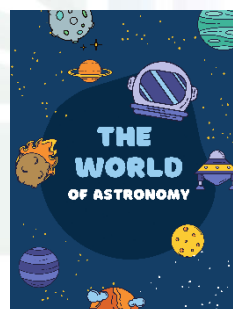
(langkah-langkah permainan)



(panduan penskoran)



(daftar pustaka)



(cover belakang)

2. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan berupa banner dengan ukuran 320 cm x 120 cm dan di dalamnya berbentuk persegi yang jumlahnya 9 dengan ukuran 40 cm x 40 cm dengan gambar sistem tata surya.



3. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat kartu yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kartu tersebut berupa *question card* yang berjumlah masing-masing 9 kartu dengan ukuran 11 cm x 7,5 cm.



(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



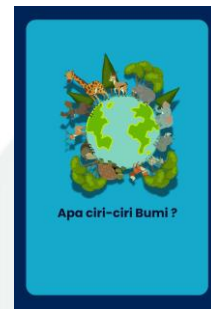
(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



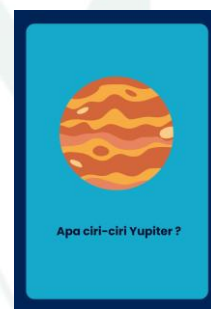
(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)

4. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat kartu yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kartu tersebut berupa answer card atau kartu jawaban yang berjumlah 9 kartu dengan ukuran yang berbeda yaitu 16 cm x 9,5 cm, 15 cm x 9 cm, 14 cm x 8,5 cm, 13 cm x 8 cm, 12 cm x 7,5 cm, 11 cm x 7 cm, 10 cm x 6,5 cm, 9 cm x 6 cm, 8 cm x 5,5 cm.



(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



(depan)



(belakang)



(depan)



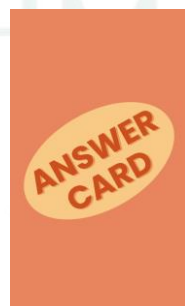
(belakang)



(depan)



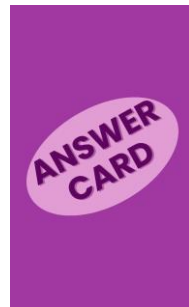
(belakang)



(depan)



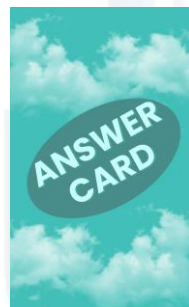
(belakang)



(depan)



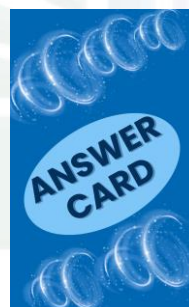
(belakang)



(depan)



(belakang)

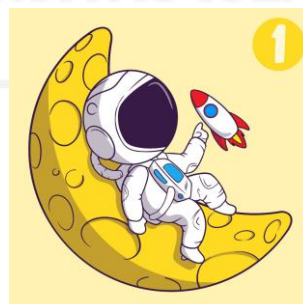


(depan)



(belakang)

5. Permainan tradisional engklek yang dikembangkan terdapat gacu yang terbuat dari triplek tebal dengan bentuk persegi berukuran 7,5 cm x 7,5 cm dengan pola bergambar astronot dan berjumlah 5 gacu.





- c. Produk akhir dari penelitian ini, yaitu Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya, yang dilakukan validasi pada validator ahli materi dan ahli media. Validasi dilakukan kepada dosen Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember dan guru IPA. Analisis validitas menggunakan rumus CVI (*Content Validity Index*), hasil validitas media mendapat nilai 0,911 kategori layak/valid dan validitas materi mendapat nilai 0,889 kategori layak/valid. Selanjutnya produk tersebut dilakukan pengecekan oleh *Subject Matter Expert* (SME) yang terdiri dari dosen pembimbing, validator ahli, dan guru IPA SMP (praktisi).

2. Studi Empiris

Studi empiris merupakan komponen kedua dalam penelitian. Studi empiris ini dilakukan implementasi pada proses pembelajaran. Adapun data yang dihasilkan pada kompoen ini sebagai berikut:

Pada proses implementasi ini dibagi menjadi dua hari, pada hari pertama peserta didik akan mengerjakan *pre-test* yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Setelah mengerjakan *pre-test*, peserta didik memiliki gambaran seperti apa itu sistem tata surya. Kemudian, pendidik memberikan poster kepada peserta didik, sembari itu pendidik juga menjelaskan materi yang ada di poster. Setelah itu, pendidik memberikan *post-test* untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

Setelah melaksanakan *post-test* pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan berkumpul pada kelompoknya masing-masing. Setelah itu, pendidik memperkenalkan permainan tradisional engklek kepada peserta didik dan menjelaskan tata cara serta peraturan permainan tradisional engklek. Pendidik juga memberikan kesempatan bertanya mengenai tata cara maupun peraturan permainan engklek tersebut. Pada hari pertama ini peserta didik kurang aktif saat dijelaskan materi sistem tata surya pada poster, namun peserta didik terlihat lebih antusias dengan adanya semangat belajar mereka yang dimulai dengan rasa penasaran ketika diperkenalkan permainan tradisional engklek.

Selanjutnya, implementasi permainan tradisional engklek menghasilkan hasil yang berbeda dari pada proses pembelajaran di hari pertama, bisa diketahui melalui **Gambar 4.2** ketika peserta didik bersemangat untuk belajar materi sistem tata surya dengan permainan tradisional engklek. Pada hari kedua pendidik mengarahkan untuk berkumpul sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan pada hari pertama, lalu setiap individu mengerjakan *pre-test*. Setelah mengerjakan, pendidik menjelaskan kembali tata cara dan peraturan permainan tradisional engklek yang akan dilakukan. Lalu, pendidik memberikan tanda pengenal kepada setiap kelompok untuk membedakan dan memudahkan mengenal. Pada saat permainan berlangsung peserta didik sangat antusias dalam permainan, mereka bersemangat dan berusaha untuk mendapatkan skor semaksimal mungkin, karena pendidik memberikan apresiasi kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi, bisa diketahui melalui **Gambar 4.3**.



Gambar 4.2 Respon Peserta Didik



Gambar 4.3 Implementasi Permainan Tradisional Engklek

Setelah selesai permainan, pendidik membagikan *post-test* dan peserta didik mengerjakan *post-test*. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada hari pertama dan kedua terjadi perbedaan dimana pada hari pertama peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran materi sistem tata surya, sedangkan pada hari kedua peserta didik lebih aktif dan saling tanggap tentang materi sistem tata surya, bisa diketahui melalui hasil *pre-test* dan *post-test* pada **Lampiran 14**.

3. Evaluasi Pembelajaran dan Desain Ulang (Redesain)

Desain dan evaluasi pembelajaran merupakan komponen ketiga dalam penelitian. Adapun data yang dihasilkan pada komponen ini sebagai berikut:

a. Evaluasi Pembelajaran

Pada tahap evaluasi proses pembelajaran dilakukan melalui (a) observasi pembelajaran dan hasil respon peserta didik serta respon guru, (b) evaluasi hasil belajar melalui *pre-test* dan *post-test*. Evaluasi proses pembelajaran dilakukan melalui observasi pembelajaran yang disajikan pada **Lampiran 11**. Dari hasil

observasi pembelajaran pada hari pertama dan kedua terjadi perbedaan, dimana pada hari pertama peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa poster materi sistem tata surya, sedangkan pada hari kedua peserta didik lebih aktif dan saling tanggap dengan menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek materi sistem tata surya. Evaluasi proses pembelajaran melalui respon peserta didik disajikan **pada Lampiran 12** serta respon guru disajikan **pada Lampiran 13**. Dari hasil respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran permainan tradisional engklek memperoleh nilai 97,37% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan hasil tanggapan guru memperoleh nilai 94,67% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

Evaluasi hasil belajar diperoleh melalui hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan **pada Lampiran 14**. Berdasarkan hasil dari pengerjaan *pre-test* pada hari pertama dengan menggunakan media pembelajaran poster materi sistem tata surya, diketahui rata-rata nilai dari pemahaman peserta didik tentang materi Sistem Tata Surya adalah 58,33 dan hasil pengerjaan *post-test*, diketahui rata-rata nilai adalah 69,44. Proses pembelajaran pada hari pertama dengan menggunakan poster kurang menarik minat peserta didik, sehingga untuk meningkatkan antusias dan keaktifan peserta didik pada

pembelajaran materi sistem tata surya perlu diimplementasikan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran. Hal tersebut dapat diketahui pembelajaran menggunakan media permainan tradisional engklek materi sistem tata surya, mengalami peningkatan pemahaman peserta didik melalui pengerjaan *soal pre-test* yang meningkat menjadi 70,00 serta peningkatan pemahaman peserta didik melalui pengerjaan soal *post-test* yang meningkat menjadi 91,05.

b. Desain Ulang (Redesain)

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, tidak perlu dilakukan penyusunan desain ulang (redesain) pada media permainan tradisional engklek. Hal ini dikarenakan hasil implementasi menunjukkan hasil yang baik.

B. Analisis Data

Dalam penelitian ini memiliki tujuan (1) untuk mengetahui proses klarifikasi dan analisis konten sains permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger, (2) untuk mengetahui validitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger, (3) untuk mengetahui hasil implementasi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger. Klarifikasi dan analisis konten ini diperoleh dari data hasil analisis kurikulum, jurnal, buku ajar, pandangan

saintis mengenai Sistem Tata Surya, wawancara tokoh dan pemain engklek. analisis kurikulum dilakukan analisis secara kualitatif terhadap materi pokok yang berkaitan dengan topik sistem tata surya berdasarkan Kurikulum Merdeka, sehingga menghasilkan capaian pembelajaran dan dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. dilakukan melalui studi literatur yang mencakup jurnal, buku IPA, artikel, serta klarifikasi tokoh masyarakat atau pemain engklek dengan tujuan memperoleh materi yang akan dikembangkan untuk merekonstruksi permainan engklek menjadi media pembelajaran pada materi sistem tata surya. Hasil dari analisis konten adalah konsep elementarisasi permainan engklek menjadi media dalam pembelajaran sistem tata surya.

Pada tahap pengumpulan data untuk menggali pre-konsepsi atau sesuatu yang awal dipahami oleh peserta didik dan guru mengenai sistem tata surya serta ketertarikan mengenai permainan tradisional engklek melalui wawancara. Berdasarkan hasil pre-konsepsi, yaitu peserta didik menganggap matahari sebagai planet sehingga tidak sesuai dengan konsep yang benar, peserta didik menganggap jumlah planet kurang dari delapan sehingga tidak sesuai dengan konsep yang benar, dan peserta didik susah dalam mengurutkan planet sesuai dengan urutan yang terdekat dengan matahari.

Dari hasil pre-konsepsi, maka dijadikan bahan masukan untuk penyusunan pengembangan konstruksi permainan engklek. Rekonstruksi ini dilakukan untuk mengembangkan kearifan lokal Puger berupa

permainan tradisional engklek yang dijadikan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran dikembangkan untuk mengaitkan antara media dan materi pembelajaran, untuk menguji keterkaitan ini dilakukan validasi konten untuk menyatakan media pembelajaran layak digunakan. Proses validasi ini dimulai dengan memberikan angket validasi kepada ahli validasi materi dan media.

Pada penelitian ini validasi dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi, terdiri dari dua dosen dan tiga guru dengan mengikuti tujuan pendidikan dan menggunakan pedoman didasarkan pada capaian pembelajaran serta tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka. Berdasarkan hasil validasi media mendapat nilai 0,911 kategori layak/valid, sedangkan hasil validasi materi mendapat nilai 0,889 kategori layak/valid. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan tradisional ini layak atau valid untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian Urbatul Aeniad dkk, yang memperoleh hasil 3,23, sehingga dapat dianggap layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Akan tetapi validasi rekonstruksi permainan tradisional engklek berbasis media pembelajaran ini berbeda dengan penelitian tersebut.

Pengembangan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran ini menggunakan analisis validasi konten dengan menggunakan *Content Validity Index* (CVI), sedangkan penelitian terdahulu tersebut menggunakan presentase untuk menentukan kelayakan validasi.

Berdasarkan hasil implementasi, peserta didik lebih aktif dan antusias dengan bermain sambil belajar dan peserta didik semangat saling menanggapi materi sistem tata surya, selain itu implementasi ini media pembelajaran ini memperoleh nilai respon peserta didik 94,66% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa perbaikan dan juga memperoleh nilai respon guru 96% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa perbaikan. Dengan demikian, media permainan tradisional engklek ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Nurhalimah Tussa' Diah Aktorida dkk, yang memperoleh validitas rata-rata skor 0,79 dengan penilaian tiga validator yaitu ahli bahasa, ahli materi dan ahli media.

Penilaian validasi ahli pada penelitian ini menggunakan dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan tiga ahli yang membuat perbedaan pada penelitian ini. Berdasarkan perolehan nilai tersebut maka implementasi produk yang dikembangkan dengan mengaitkan kearifan lokal dinyatakan efektif. Pada penerapannya, proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan tradisional engklek berhasil menciptakan suasana belajar menjadi aktif terutama dalam interaksi guru dan siswa.

C. Revisi Produk

Pengembangan Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya telah melalui tahap revisi berdasarkan saran validator ahli materi dan media. Revisi produk bertujuan

untuk menghasilkan produk yang lebih baik, sehingga dapat digunakan saat pembelajaran. Berikut hasil revisi produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya:

Tabel 4.3 Hasil Revisi Produk

No.	Bagian yang Direvisi	Sebelum Direvisi	Setelah Direvisi
1.	<p>Buku Panduan</p> <p>Penambahan modul ajar pada buku panduan</p>		
2.	<p>Answer Card</p> <p>Penambahan gambar lintasan planet dan materi yang kurang serta mengubah ukuran answer card berdasarkan ukuran planet dari terkecil hingga terbesar</p>		

		 <ul style="list-style-type: none"> • Planet terkecil di tata surya. • Planet terdekat dengan matahari. • Planet pertama dalam tata surya atau lintasan orbit pertama. • Tidak memiliki satelit. • Termasuk planet dalam. • Ukurannya 1/3 ukuran Bumi atau 2.440 km. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Planet terkecil di tata surya. • Planet terdekat dengan matahari. • Planet pertama dalam tata surya atau lintasan orbit pertama. • Tidak memiliki satelit. • Termasuk planet dalam. • Ukurannya 1/3 ukuran Bumi atau 2.440 km.
		 <ul style="list-style-type: none"> • Si bintang fajar atau bintang kejora. • Sinarnya paling terang. • Planet kedua dalam tata surya atau lintasan orbit kedua. • Tidak memiliki satelit. • Termasuk planet dalam. • Ukurannya hanya sedikit lebih kecil dari Bumi atau 6.052 km. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Si bintang fajar atau bintang kejora. • Sinarnya paling terang. • Planet kedua dalam tata surya atau lintasan orbit kedua. • Tidak memiliki satelit. • Termasuk planet dalam. • Ukurannya hanya sedikit lebih kecil dari Bumi atau 6.052 km.
		 <ul style="list-style-type: none"> • Tempat tinggal makhluk hidup. • Permukaannya berupa daratan dan lautan. • Memiliki atmosfer yang mengandung berbagai gas salah satunya oksigen untuk kehidupan makhluk hidup. • Memiliki satelit bulan. • Planet ketiga dalam tata surya atau lintasan orbit ketiga. • Termasuk planet dalam. • Ukuran diameternya 6.371 km. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Tempat tinggal makhluk hidup. • Permukaannya berupa daratan dan lautan. • Memiliki atmosfer yang mengandung berbagai gas salah satunya oksigen untuk kehidupan makhluk hidup. • Memiliki satelit bulan. • Planet ketiga dalam tata surya atau lintasan orbit ketiga. • Termasuk planet dalam. • Ukuran diameternya 6.371 km.
		 <ul style="list-style-type: none"> • Planet merah. • Memiliki 2 satelit. • Planet keempat dalam tata surya atau lintasan orbit keempat. • Termasuk planet dalam. • Ukurannya 1/2 ukuran Bumi atau 3.390 km. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Planet merah. • Memiliki 2 satelit yaitu Phobos dan Deimos. • Planet keempat dalam tata surya atau lintasan orbit keempat. • Termasuk planet dalam. • Ukurannya 1/2 ukuran Bumi atau 3.390 km.
		 <ul style="list-style-type: none"> • Planet terbesar di tata surya. • Memiliki 79 satelit. • Planet kelima dalam tata surya atau lintasan orbit kelima. • Termasuk planet luar. • Ukurannya 11 kali ukuran Bumi atau 69.911 km. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Planet terbesar di tata surya. • Memiliki 79 satelit. • Planet kelima dalam tata surya atau lintasan orbit kelima. • Termasuk planet luar. • Ukurannya 11 kali ukuran Bumi atau 69.911 km.

<p>3.</p>	<p>Modul Ajar Penambahan dan perbaikan tujuan pembelajaran</p>		
<p>4.</p>	<p>Buku Panduan Aturan permainan dan langkah-langkah permainan</p>		

		<p>6. Langkah-Langkah Permainan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum permainan dimulai guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok masing-masing terdiri dari 4-5 orang. 2. Kemudian, permainan dimulai dengan membagikan kartu pertanyaan untuk masing-masing kelompok. 3. Setelah itu, kelompok yang mendapat kartu pertanyaan dengan cepat dan benar menjawab pertanyaan tersebut. Hal tersebut terlihat dari tindakan menjawab kartu pertanyaan atau Question Card. 4. Setelah mendapat Question Card, ketika itu perwakilan kelompok menjawab pertanyaan dengan cepat dan benar yang dapat dilihat. 5. Kemudian ketika grup diberikan pertanyaan tersebut maka menjawab dan siap dengan waktu. 6. Langkah yang selanjutnya, guru yang sudah dijawab diambil kembali dan diserahkan ke kelompok yang lain. 7. Setelah selesai, tim perwakilan yang sudah menjawab mendapatkan Question Card kepada kelompoknya. Hal tersebut sama dengan kartu jawaban atau Answer Card yang sudah dengan pertanyaan di Question Card. 8. Setelah selesai dan pertanyaan selesai, kelompok tersebut memberikan hasil jawaban di pertanyaan tersebut ke guru. 9. Setelah itu, guru bisa memberikan kelompok yang mendapatkan hasil yang terbaik. 10. Selanjutnya game seperti ini. <p>14</p>	<p>Diperbolehkan:</p> <p>1. Jika mendapat pertanyaan yang dianggap sulit, peserta didik boleh bertanya kepada kelompok lain.</p> <p>Dihindari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak boleh menjawab yang sebenarnya di waktu yang telah ditentukan. 2. Tidak boleh menjawab yang sebenarnya di waktu yang sebenarnya. 3. Tidak boleh menjawab yang sebenarnya di waktu yang sebenarnya. <p>9</p> <p>LANGKAH-LANGKAH PERMAINAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum permainan dimulai guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok masing-masing terdiri dari 4-5 orang. 2. Kemudian, permainan dimulai dengan membagikan kartu pertanyaan untuk masing-masing kelompok. 3. Setelah itu, kelompok yang mendapat kartu pertanyaan dengan cepat dan benar menjawab pertanyaan tersebut. Hal tersebut terlihat dari tindakan menjawab kartu pertanyaan atau Question Card. 4. Setelah mendapat Question Card, ketika itu perwakilan kelompok menjawab pertanyaan dengan cepat dan benar yang dapat dilihat. 5. Kemudian ketika grup diberikan pertanyaan tersebut maka menjawab dan siap dengan waktu. 6. Langkah yang selanjutnya, guru yang sudah dijawab diambil kembali dan diserahkan ke kelompok yang lain. 7. Setelah selesai, tim perwakilan yang sudah menjawab mendapatkan Question Card kepada kelompoknya. Hal tersebut sama dengan kartu jawaban atau Answer Card yang sudah dengan pertanyaan di Question Card. 8. Setelah selesai dan pertanyaan selesai, kelompok tersebut memberikan hasil jawaban di pertanyaan tersebut ke guru. 9. Setelah itu, guru bisa memberikan kelompok yang mendapatkan hasil yang terbaik. 10. Selanjutnya game seperti ini. <p>10</p>
--	--	--	---



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KH ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Pengembangan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran materi Sistem Tata Surya, menghasilkan sebuah produk game edukasi yang didalamnya terdapat buku panduan (modul ajar), papan permainan, gacu, kartu pertanyaan atau *question card*, dan kartu jawaban atau *answer card* yang dapat dimainkan secara fleksibel. Produk yang dikembangkan menggunakan *Model of Education Reconstruction* (MER) dan memenuhi komponen sebagai media pembelajaran yang dapat diterapkan pada peserta didik SMP/MTs. Adapun kajian produk dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Proses klarifikasi dan analisis konten sains pada permainan tradisional engklek dapat dielementarisasi ke dalam konten pembelajaran sistem tata surya melalui studi literatur, analisis pre-konsepsi, analisis kurikulum, dan wawancara dengan praktisi serta tokoh masyarakat.
2. Analisis validitas media mendapat nilai 0,911 kategori layak atau valid dan validitas materi mendapat nilai 0,889 kategori layak atau valid.

Analisis validitas ini menggunakan rumus CVI (*Content Validity Index*) dengan tujuan untuk menilai tingkat validitas produk yang telah dikembangkan.

3. Hasil implementasi menunjukkan peserta didik lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran, sehingga mengalami peningkatan pemahaman peserta didik. Implementasi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya oleh peserta didik kelas VII-A di MTs Al-Haromain Puger. Hasil implementasi menunjukkan peserta didik lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran menggunakan materi sistem tata surya berlangsung sehingga mengalami peningkatan pemahaman peserta didik melalui hasil pre-test 70,00 dan hasil post-test menjadi 91,05. Hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran permainan tradisional engklek memperoleh nilai respon peserta didik 97,37% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi dan memperoleh nilai respon guru 94,67% dengan kategori sangat valid, dapat dapat digunakan tanpa revisi.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Agar media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat digunakan secara efektif maka terdapat saran sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan Produk
 - a. Permainan tradisional engklek diharapkan dapat digunakan peserta didik sebagai media pembelajaran tentang Sistem Tata Surya pada pembelajaran IPA.

- b. Peserta didik dapat membaca buku panduan permainan tradisional engklek jika dirasa pertama kali dalam menggunakan media pembelajaran mengalami kebingungan.

2. Saran Diseminasi Produk

Permainan tradisional engklek dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang menarik dan efektif untuk siswa kelas VII di MTs Al-Haromain Puger. Media pembelajaran ini juga bisa diperluas penggunaannya bagi seluruh siswa kelas VII di tingkat SMP/MTs dengan menerapkan Kurikulum Merdeka.

3. Saran Pengembangan Produk

- a. Produk media pembelajaran permainan tradisional engklek telah direvisi berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli materi serta validator ahli media. Revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas media pembelajaran, sehingga dapat memberikan manfaat yang optimal dalam proses belajar mengajar.
- b. Melalui media pembelajaran permainan tradisional engklek, pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang lain dapat dijadikan pengembangan yang efektif dan menarik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rendi Mulyana dan Irvan Budhi Handaka, “Pengembangan Simulasi Permainan Engklek Tentang Pemahaman Minat Studi Lanjut pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Bantul”, *Prosiding Seminar Nasional Bimbingan dan Konseling Islami*, (2021).
- Ai Fiyani, “Rekonstruksi Bahan Ajar: Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Tema Surfaktan dari Ampas Tebu”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta (2019).
- Alfin Fauziah, dkk., “Engklek Gen 4.0 (Studi Etnomatematika: Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika)”, *Jurnal Factor M*, vol.3 no.1 (2020).
- Andi Santoso dkk., “Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas 5 SDN 05 Madiun Lor”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol.08 no.02 (2023).
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan KEMENDIKBUD, *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Fase D* (2022).
- Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahnya*. (Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo Semarang).
- Desri Sofiani, “Rekonstruksi Simulasi Interaktif Sifat-Sifat Bahan Untuk Membangun *Views of Nature of Science and Technology* Siswa SMP”, Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia (2019).

Erly Dwi Aprilia dkk., “Etnomatematika pada Permainan Tradisional Engklek Beserta Alatnya Sebagai Bahan Ajar”, *Jurnal Kadikma*, vol.10 no.1 (2019), <https://doi.org/10.19184/kdma.v10i1.11735/>.

Eyan dkk., “Pengembangan Media Permainan Engklek pada Materi Alat Gerak pada Manusia Untuk Siswa Kelas V (Lima) Sekolah Dasar”, *Jurnal of Science Education*, vol.1 no.2 (2021).

Fadli Ramdhani, “Kurikulum Merdeka sebagai Sistem Pendidikan guna Mengembangkan Potensi Peserta Didik di Era Disrupsi”, Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian (2023).

Hari Prabowo, “Pentingnya Peranan Kurikulum yang Sesuai dalam Pendidikan”, *Jurnal Universitas Negeri Padang*, vol.3 no. 1 (2019).

Hendryadi, “Content Validity (Validitas Isi)”, *Teorionline Personal Paper* no.1 (2014).

Ias Firdaus Alam Hudi, “Rekonstruksi Bahan Ajar: Lembar Kegiatan Siswa dengan Tema Surfaktan dari Minyak Jelantah Berbasis Literasi Sains”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta (2017).

Kusnadi, “Merdeka Belajar Untuk Menumbuhkan Kearifan Lokal: Suatu Proses Pembelajaran Memperkuat Pilar Pendidikan”, Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru XIV, 2022.

Lintang Safitri dkk., Penguatan Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA Untuk Membentuk Profil Pelajar Pancasila: Studi Literatur, *Jurnal Muara Pendidikan*, vol.8 no.1 (2023), <https://doi.org/10.52060/mp.v8i1.1227>.

Lisda Wahyuni, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional Engklek Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi Alat Gerak Pada Manusia”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten (2021).

Lutfiatul Munawaroh dkk., “Upaya Meningkatkan Karakter Mandiri Siswa TK B Puspa Melati Jember Melalui Media Permainan Rakyat Engklek”, *Jurnal Consulenza*, vol.2 no. 2 (2019).

Maya Puspita Sari dkk., “Pemanfaatan Permainan Tradisional Engklek Sampar Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika”, *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)* (2021).

Nana Sutrisna dkk., “Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP”, *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol.2 no.8 (2022), <https://doi.org/10.47492/jip.v2i8.1241>.

Nurhalimah Tussa dkk., “Pengembangan Permainan Engklek pada Pembelajaran Tema 7 Kelas V SD Negeri 5 Lubuklinggau”, *Jurnal Linggau Science Education* vol.2 no.3 (2022), <https://doi.org/10.55526/ljse.v2i3.325>.

Okpatrioka, “Research and Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan”, *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya Dharma Acariya Nusantara*, vol.1 no.1 (2023), <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>.

Prof Sugiyono Dr., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Jakarta: PT Alfabeta, 2012).

- Putri Baktiar, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika dengan Permainan Engklek Kelas VII SMP Negeri 1 Malangke Barat”, Skripsi Institut Agama Islam Negeri Palopo (2021).
- Ridi Arviansyah dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Disertai LKS Audiovisual Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMP”, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, vol.4 no.4 (2016).
- Sa’dun Akbar. Instrumen Perangkat Pembelajaran (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).
- Sinta Febriyana dkk., “Profil Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Tata Surya”, *Jurnal Natural Science Educational Research*, vol.4 no.1 (2021), <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8140>.
- Steve Parker, Tata Surya Informasi di dalam Genggamanmu (Jakarta: Erlangga, 2017).
- Subuh Anggoro dkk., “Promoting Nature of Science Understanding for Elementary School through Joyful Learning Strategy”, *Journal of Pedagogy and Education Science (JPES)*, vol.1 no.2 (2022), <https://doi.org/10.56741/jpes.v1i02.77>.
- Syafira Nur Damayanti dkk., “Pengenalan Permainan Tradisional untuk Melestarikan Budaya Indonesia”, *Jurnal Bina Desa*, vol.5 no.1 (2023).
- Teni Nurrita, “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Misykat*, vol.3 no.1 (2018).
- Tjut Afrida dkk., “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tata Surya dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Mata

Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, vol.6 no.1 (2022), <https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpds/article/view/139>.

Urbatul Aenia dkk., “Kevalidan Media Permainan Engklek pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan Kelas VII SMP Guppi Samata”, *Jurnal Al-Yahya Pendidikan Biologi*, vol.3 no.2 (2021), <https://doi.org/10.24252/al-yahya.v3i2.20554>.

Wahono Widodo dkk., Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 2 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2016).

Wanda Febrianty dkk., “Eksplorasi Konsep Fisika Keseimbangan Benda Tegar pada Permainan Tradisional Engklek Sebagai Bahan Pembelajaran Fisika”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol.7 no.1 (2023), <http://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/optika/article/view/2761>.

Zacharoula Smyrnaiouet dkk., *Recent Advances in Science and Technology Education, Ranging From Modern Pedagogies to Neuroeducation and Assessment*. (Inggris: Cambridge Scholars Publishing, 2016).

LAMPIRAN

Lampiran 1

Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anis Romiatus Sholeha

NIM : 202101100015

Program Studi: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 13 Juni 2024

Saya yang menyatakan



Anis Romiatus Sholeha

NIM 202101100015

Lampiran 2

Matriks Penelitian dan Pengembangan

Judul	Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Penelitian dan Pengembangan	Alur Penelitian
Pengembangan Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di MTs Al-Haromain Puger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses klarifikasi dan analisis konten sains permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger? 2. Bagaimana validitas permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger? 3. Bagaimana hasil implementasi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui proses klarifikasi dan analisis konten sains permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger. 2. Untuk mengetahui validitas permainan tradisional engklek 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Literatur Review. 2. Tokoh Masyarakat. 3. Validasi Ahli: <ol style="list-style-type: none"> a. Ahli Materi b. Ahli Media 4. Respon Peserta Didik dan Respon Guru. 5. Media Permainan Tradisional Engklek. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian: penelitian pengembangan <i>Model of Education Reconstruction</i> (MER). 2. Uji Coba penelitian pengembangan: <ol style="list-style-type: none"> a. Desain Uji Coba Produk pengembangan dilakukan pengecekan oleh dosen pembimbing, validator ahli, guru IPA SMP, peserta didik SMP kelas VII sebagai calon pengguna media pembelajaran. b. Subjek Uji Coba <ul style="list-style-type: none"> - Validator ahli materi. - Validator ahli media. - Guru IPA MTs Al-Haromain Puger. - Peserta Didik kelas VII-A MTs Al-Haromain Puger yang berjumlah 19 peserta didik. c. Jenis Data <ul style="list-style-type: none"> - Data kualitatif: wawancara kepada masyarakat setempat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klarifikasi dan analisis konten (analisis kurikulum, analisis konten sains, analisis pre-konsepsi, dan rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada sistem tata surya). 2. Studi empiris (implementasi pada proses pembelajaran). 3. Evaluasi proses pembelajaran

		<p>sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger.</p> <p>3. Untuk mengetahui hasil implementasi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran pada materi sistem tata surya di MTs Al-Haromain Puger.</p>		<p>atau pemain engklek, wawancara kepada guru IPA dan peserta didik sebagai bagian dari pengumpulan data untuk keperluan pendefinisian masalah, analisis pre-konsepsi, serta implementasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data Kuantitatif: penyebaran angket validasi oleh validator (SME), serta uji coba respon peserta didik dan respon guru. <p>d. Instrumen Pengumpulan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedoman wawancara kepada masyarakat atau pemain engklek. - Pedoman wawancara pre-konsepsi peserta didik. - Kajian literatur (buku) dan review jurnal. - Lembar analisis capaian pembelajaran yang dijabarkan ke dalam tujuan pembelajaran. - Prosedur MER. - Lembar validasi materi dan media pembelajaran. - Lembar observasi pembelajaran - Angket respon peserta didik. 	<p>dan redesain produk.</p>
--	--	--	--	---	-----------------------------

				<ul style="list-style-type: none">- Angket respon guru. <p>e. Teknik Analisis Data</p> <ul style="list-style-type: none">- Analisis klarifikasi dan konten sains.- Rekonstruksi permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran.- Analisis validitas konten.- Analisis implementasi pada proses pembelajaran (analisis observasi pembelajaran, analisis respon peserta didik, dan analisis respon guru).	
--	--	--	--	--	--

Lampiran 3

Surat Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://itik.uinkhas-jember.ac.id](http://itik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-4779/In.20/3.a/PP.009/9/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Al-Haromain Puger

Jl. KH Anwar Haromain, No. 18, Mojosari, Puger

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut:

NIM : 202101100015
Nama : ANIS ROMIATUS SHOLEHA
Semester : Semester tujuh
Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di MTs Al-Haromain Puger" selama 3 (tiga) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Kepala MTs Al-Haromain Puger.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 25 September 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

KI

Q

Lampiran 4

Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

**YAYASAN AL-HAROMAIN**

AKTE NOTARIS : ACHMAD SHALEH, SH. NO 337

A H U . 0 0 9 7 5 . 5 0 . 1 0 . 2 0 1 4

MTs. AL- HAROMAIN

STATUS TERAKREDITASI

NPSN : 60728768 NSM : 121235090207

Jl. KH. Anwar Haromain No. 18 Mojosari Puger – Jember Kode Pos 68164 HP. 081336690907 / 081234540706

Nomor : 56/MTs A-H/V/2024

Lamp : -

Perihal : Surat keterangan selesai penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DANI YUSDA SAIS, S.Pd

Nama Lembaga : MTs AL-HAROMAIN

Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : ANIS ROMIATUS SHOLEHA

NIM : 202101100015

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi : Tadris IPA

Universitas : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBERTelah selesai melakukan penelitian di MTs Al-Haromain Desa Mojosari Kecamatan Puger
Kabupaten Jember.


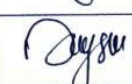

Puger, 31 Mei 2024



Lampiran 5

Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN MTs AL-HAROMAIN PUGER TAHUN PELAJARAN 2023/2024

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Tanda Tangan
1.	25 September 2024	Menyerahkan surat izin penelitian kepada pihak sekolah	
2.	26 September 2024	Menemui guru mata pelajaran IPA kelas VII untuk melakukan koordinasi penelitian	
3.	26 September 2024	Melakukan observasi	
4.	27 September 2024	Melakukan wawancara bersama peserta didik kelas VII-A	
5.	28 September 2024	Melakukan wawancara pre konsepsi dan kesulitan peserta didik mengenai materi sistem tata surya	
6.	28 Mei 2024	Implementasi media pembelajaran ke sekolah	
7.	29 Mei 2024	Melakukan konfirmasi bahwa penelitian telah selesai	
8.	30 Mei 2024	Meminta tanda tangan jurnal kegiatan penelitian yang telah dilakukan	

Jember, 31 Mei 2024

Kepala Sekolah MTs Al-Haromain Puger



Lampiran 6

Wawancara dengan Guru IPA

LEMBAR WAWANCARA GURU

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al-Haromain Puger
 Alamat : Jl. KH. Anwar Haromain, No.18, Mojosari, Kec. Puger

Identitas Guru

Nama Guru : Izza Afkarina
 Mapel : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Tanggal Wawancara : 27 September 2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kurikulum apa yang diterapkan di sekolah ini? Dari tahun berapa dan kelas berapa mulai diterapkan?	Kurikulum merdeka di kelas VII tahun pelajaran 2023/2024.
2.	Apakah pembelajaran di kelas sudah sesuai dengan kurikulum yang diterapkan? (baik perangkat pembelajaran maupun proses pembelajarannya).	Dalam perangkat pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan, namun dalam proses pembelajarannya masih belum 80% sesuai.
3.	Apa saja kendala yang ibu temui dalam menerapkan kurikulum di sekolah ini?	Perlengkapan alat/bahan yang mendukung dalam pembelajaran.
4.	Apakah siswa kelas VII disini menyukai materi sistem tata surya? (pembelajarannya aktif/pasif)	Pembelajarannya pasif, karena pada saat pembelajaran tidak bisa menampilkan gambar-gambar tata surya atau video pembelajaran sehingga guru menggunakan metode ceramah untuk menjelaskan materi.
5.	Apakah materi sistem tata surya dianggap sulit oleh siswa? Jika iya, mengapa?	Sulit. Karena cakupan materi sistem tata surya yang sangat luas, dalam pembelajaran tidak bisa menampilkan gambar-gambar tata surya.
6.	Apakah faktor yang menyebabkan siswa mudah memahami materi sistem tata surya?	Adanya media pembelajaran yang mendukung untuk menampilkan gambar-gambar animasi yang berkaitan dengan tata surya.

7.	Media pembelajaran seperti apakah yang biasa digunakan untuk menjelaskan materi sistem tata surya?	Pada tahun sebelumnya menggunakan PowerPoint (PPT) dan video pembelajaran. Namun saat ini, proyektor nya tidak bisa <i>connect</i> dengan laptop.
8.	Jika materi sistem tata surya ini menggunakan permainan tradisional engklek, apakah lebih mudah dipahami oleh siswa?	Iya mudah untuk dipahami. Saya rasa dengan adanya permainan dalam pembelajaran ini siswa akan suka, adanya rasa suka tersebut siswa akan mudah sekali memahami materi yang mereka peroleh.

KI

Q

JEMBER

Lampiran 7

Wawancara dengan Masyarakat (Pemain Engklek)

Lembar Wawancara Permainan Tradisional Engklek di Puger

Nama Narasumber : Joko Purnomo

Usia Narasumber : 53 tahun

Tanggal Wawancara : 31 Januari 2024

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah permainan tradisional engklek masih berkembang di daerah Puger?	Ya
2.	Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan oleh kalangan siapa saja? dan usia berapa?	Anak kecil usia 7-10
3.	Permainan tradisional engklek yang dimainkan di Puger berbentuk apa?	kotak, gasing
4.	Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan oleh berapa orang?	7 anak
5.	Bagaimana cara membuat permainan tradisional engklek di Puger?	dengan cara di garis Sesuai dengan bentuk keinginan
6.	Bagaimana cara memainkan permainan tradisional engklek di Puger?	melempar gacuh yang kemudian meompat sesuai dengan gacuh yang dilempar

Lembar Wawancara Permainan Tradisional Engklek di Puger

Nama Narasumber : Aisyah zahrotun hafida

Usia Narasumber : 11 tahun

Tanggal Wawancara : 28 Januari 2024

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah permainan tradisional engklek masih berkembang di daerah Puger?	Masih ada
2.	Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan oleh kalangan siapa saja? dan usia berapa?	dimainkan oleh anak-anak dari usia 7 tahun sampai 12 tahun
3.	Permainan tradisional engklek yang dimainkan di Puger berbentuk apa?	berbentuk pesawat dan gunung yang di dalamnya terdapat kotak-kotak.
4.	Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan oleh berapa orang?	lebih dari dua orang (5) sampai (7)
5.	Bagaimana cara membuat permainan tradisional engklek di Puger?	dengan menggambar di tanah
6.	Bagaimana cara memainkan permainan tradisional engklek di Puger?	dengan mengangkat satu kaki melompati area engklek

KI

Q

JEMBER

Lembar Wawancara Permainan Tradisional Engklek di Puger

Nama Narasumber : Jihan Zahira Jalita

Usia Narasumber : 12 tahun

Tanggal Wawancara : 06-03-2024.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah permainan tradisional engklek masih berkembang di daerah Puger?	hampir tidak berkembang karena kebanyakan di daerah Puger bermain handphone.
2.	Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan oleh kalangan siapa saja? dan usia berapa?	anak dan remaja dari usia 7-12 tahun
3.	Permainan tradisional engklek yang dimainkan di Puger berbentuk apa?	berbentuk persegi
4.	Permainan tradisional engklek di Puger dimainkan oleh berapa orang?	beberapa orang
5.	Bagaimana cara membuat permainan tradisional engklek di Puger?	dengan cara menggambar di tanah
6.	Bagaimana cara memainkan permainan tradisional engklek di Puger?	dengan cara memainkan dengan satu kaki.

KI

Q

JEMBER

Lampiran 8

Wawancara Pre-Konsepsi Peserta Didik

Lembar Wawancara Pre-Konsepsi Peserta Didik

Topik Wawancara : Sistem Tata Surya

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al-Haromain

Alamat Sekolah : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Bilqis Maulida Aolbi

Kelas/ Semester : VII^A

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27.9.2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa itu sistem tata surya?	Matahari bulan bintang
2.	Apakah matahari termasuk planet dalam sistem tata surya?	tidak
3.	Apakah planet termasuk sistem tata surya?	Iya
4.	Ada berapa planet dalam sistem tata surya?	5
5.	Sebutkan nama-nama planet dalam sistem tata surya! (sesuai dengan urutan yang letaknya dekat dengan matahari).	Bumi, Uranus, Jupiter, Mars, Saturnus.
6.	Sebutkan ciri-ciri planet yang kalian ketahui!	Bumi tempat tinggal kita

Lembar Wawancara Pre-Konsepsi Peserta Didik

Topik Wawancara : Sistem Tata Surya

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al-Haromain

Alamat Sekolah : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Siti Alesia Putri

Kelas/ Semester : XII A

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27-9-2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa itu sistem tata surya?	bumi dan matahari
2.	Apakah matahari termasuk planet dalam sistem tata surya?	ya
3.	Apakah planet termasuk sistem tata surya?	ya
4.	Ada berapa planet dalam sistem tata surya?	2
5.	Sebutkan nama-nama planet dalam sistem tata surya! (sesuai dengan urutan yang letaknya dekat dengan matahari).	matahari dan bumi
6.	Sebutkan ciri-ciri planet yang kalian ketahui!	bumi ada manusia

KI

Q

JEMBER

Lembar Wawancara Pre-Konsepsi Peserta Didik

Topik Wawancara : Sistem Tata Surya

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al-Haromain

Alamat Sekolah : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Syarifah. Y. A.

Kelas/ Semester : VII^A

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27-9-2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa itu sistem tata surya?	Benda - benda di langit.
2.	Apakah matahari termasuk planet dalam sistem tata surya?	iya
3.	Apakah planet termasuk sistem tata surya?	iya
4.	Ada berapa planet dalam sistem tata surya?	6
5.	Sebutkan nama-nama planet dalam sistem tata surya! (sesuai dengan urutan yang letaknya dekat dengan matahari).	mercurius, venus, mars, Saturnus, sat Jupiter, bumi
6.	Sebutkan ciri-ciri planet yang kalian ketahui!	tidak ada.

Lembar Wawancara Pre-Konsepsi Peserta Didik

Topik Wawancara : Sistem Tata Surya

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al-Haromain

Alamat Sekolah : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Safira ramadani

Kelas/ Semester : VII

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27-9-2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa itu sistem tata surya?	tidak tau
2.	Apakah matahari termasuk planet dalam sistem tata surya?	Iya
3.	Apakah planet termasuk sistem tata surya?	Iya
4.	Ada berapa planet dalam sistem tata surya?	3
5.	Sebutkan nama-nama planet dalam sistem tata surya! (sesuai dengan urutan yang letaknya dekat dengan matahari).	Bumi, mars, jupiter.
6.	Sebutkan ciri-ciri planet yang kalian ketahui!	tidak tau

Lembar Wawancara Peserta Didik

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al Haromain

Alamat : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : SISIL AZIZATUL UMMAYYAH

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27-9-2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut kalian, apakah materi sistem tata surya itu sulit? Sebutkan alasannya!	Sulit, karena gambar dari planetnya susah dipahami
2.	Bagaimana cara guru menjadikan materi sistem tata surya ini menarik, sehingga bisa mudah dipahami oleh peserta didik?	Dengan cara bermain
3.	Media pembelajaran seperti apakah yang kalian sukai?	Permainan
4.	Jika materi sistem tata surya ini menggunakan permainan tradisional engklek, apakah lebih mudah untuk dipahami?	Iya Mudah dipahami karena disisi belajar juga bermain dan didalamnya terdapat materi sistem tata surya yang mudah untuk dipahami.

Lembar Wawancara Peserta Didik

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al Haromain

Alamat : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Alfiatun Mukaroma

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27 - 9 - 2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut kalian, apakah materi sistem tata surya itu sulit? Sebutkan alasannya!	Sulit = kren Planet ² nya susah di hafal
2.	Bagaimana cara guru menjadikan materi sistem tata surya ini menarik, sehingga bisa mudah dipahami oleh peserta didik?	dengan cara berkelompok dan bermain
3.	Media pembelajaran seperti apakah yang kalian sukai?	Permainan
4.	Jika materi sistem tata surya ini menggunakan permainan tradisional engklek, apakah lebih mudah untuk dipahami?	Iya mudah di pahami kren disisi belajar juga kita dapat bermain

Lembar Wawancara Peserta Didik

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al Haromain

Alamat : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember.

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Nhyia Ais Mastoza

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27-9-2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut kalian, apakah materi sistem tata surya itu sulit? Sebutkan alasannya!	Sulit karena susah dipahami Ciri² Planet
2.	Bagaimana cara guru menjadikan materi sistem tata surya ini menarik, sehingga bisa mudah dipahami oleh peserta didik?	dengan cara bermain
3.	Media pembelajaran seperti apakah yang kalian sukai?	Permainan
4.	Jika materi sistem tata surya ini menggunakan permainan tradisional engklek, apakah lebih mudah untuk dipahami?	Ya Mudah dipahami karna di sisi belajar juga tidak membosankan

KI

Q

JEMBER

Lembar Wawancara Peserta Didik

Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MTs Al Haromain

Alamat : Jl. KH. Anwar Haromain, No. 18, Krajan, Mojosari, Kec. Puger, Kab. Jember

Identitas Peserta Didik

Nama Peserta Didik : Anik Nur Fahmilah

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Tanggal Wawancara : 27 - september - 2023

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut kalian, apakah materi sistem tata surya itu sulit? Sebutkan alasannya!	Sulit, karna susah membedakan planetnya
2.	Bagaimana cara guru menjadikan materi sistem tata surya ini menarik, sehingga bisa mudah dipahami oleh peserta didik?	Dengan permainan, sambil berkelompok
3.	Media pembelajaran seperti apakah yang kalian sukai?	Media yang menyenangkan
4.	Jika materi sistem tata surya ini menggunakan permainan tradisional engklek, apakah lebih mudah untuk dipahami?	ya mudah dipahami

Lampiran 9

Validasi Ahli Materi

Validator	Butir Materi																														
	Butir 1	s1	Butir 2	s2	Butir 3	s3	Butir 4	s4	Butir 5	s5	Butir 6	s6	Butir 7	s7	Butir 8	s8	Butir 9	s9	Butir 10	s10	Butir 11	s11	Butir 12	s12	Butir 13	s13	Butir 14	s14	Butir 15	s15	
Laila Khusnah, M.Pd.	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4	3
Fikroturrofiah Suwandi, M.Pd.	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4
Drs. Ali Al-Muta'sin, M.Pd.	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4
Izza Afkarina, S.Pd.	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	
Ayu Dini Safitri, S.Pd.	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
$\sum s$	17		16		17		19		18		16		19		15		18		18		19		18		19		18		19		
V	0.850		0.800		0.850		0.950		0.900		0.800		0.950		0.750		0.900		0.900		0.950		0.900		0.950		0.900		0.950		
Rata Rata	0.889																														

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
 Ahli Media : Fikroturrofhah Suwandi Putri, M.Pd.
 Instansi : Dosen UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Hari, Tanggal : Kamis, 30 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli materi berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu materi, kebahasaan dan penyajian.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli materi akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
MATERI						
A. Kelengkapan Materi						
1.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan capaian pembelajaran (cp)				✓	
2.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan indikator				✓	
B. Keluasan Materi						
4.	Kedalaman materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mampu sebagai bekal untuk mempelajari materi berikutnya					✓
5.	Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan				✓	
6.	Tingkat kesulitan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
C. Kesukaran Materi						
7.	Kesesuaian materi yang disampaikan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat dipertanggungjawabkan					✓

KI

Q

JEMBER

8.	Kesesuaian soal/pertanyaan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan materi dan tujuan pembelajaran								✓
9.	Materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mudah dipahami dan jelas								✓
KEBAHASAAN									
A. Penggunaan Kaidah Bahasa									
10.	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca								✓
11.	Kesesuaian penggunaan huruf kapital								✓
B. Penggunaan Bahasa									
12.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran								✓
13.	Kalimat yang digunakan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak mengandung makna ganda atau ambigu								✓
PENYAJIAN									
A. Keterpaduan Tampilan Media									
14.	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek								✓
15.	Keserasian tata letak dan warna pada media pembelajaran permainan tradisional engklek								✓

C. Pertanyaan:

- Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Produk yang dikembangkan menarik sehingga dapat meningkatkan pengetahuan & minat siswa

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

Terdapat beberapa materi yang kurang disajikan dalam answer card salah satunya matahari sbg bintang

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki beberapa materi yang disajikan terkait matahari, ukuran planet (sesuai ukuran answer card).

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli materi

Jember, 30 Mei 2024



Fikroturrojjah Suwandi Putri, M.Pd.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
 Ahli Media : Laila Khusnah, M.Pd.
 NIDN/NIDK : 707018402
 Instansi : Dosen UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Hari, Tanggal : Kamis, 30 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli materi berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu materi, kebahasaan dan penyajian.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli materi akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Schubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
MATERI						
A. Kelengkapan Materi						
1.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan capaian pembelajaran (cp)					✓
2.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan indikator					✓
B. Keluasan Materi						
4.	Kedalaman materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mampu sebagai bekal untuk mempelajari materi berikutnya					✓
5.	Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan				✓	
6.	Tingkat kesulitan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					✓
C. Kesukaran Materi						
7.	Kesesuaian materi yang disampaikan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat dipertanggungjawabkan					✓

KI

Q

JEMBER

8.	Kesesuaian soal/pertanyaan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan materi dan tujuan pembelajaran				✓	
9.	Materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mudah dipahami dan jelas					✓
KEBAHASAAN						
A. Penggunaan Kaidah Bahasa						
10.	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca					✓
11.	Kesesuaian penggunaan huruf kapital				✓	
B. Penggunaan Bahasa						
12.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran					✓
13.	Kalimat yang digunakan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak mengandung makna ganda atau ambigu					✓
PENYAJIAN						
A. Keterpaduan Tampilan Media						
14.	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek					✓
15.	Keserasian tata letak dan warna pada media pembelajaran permainan tradisional engklek				✓	

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

- Ciri-Ciri planet adalah lingkup

.....

.....

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

- Modul ajar dibulan buku Panduan belum ada

D. Komentar dan Saran Perbaikan

- Cukup ulung buku Panduan dan ditambahkan modul ajar dibulan

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli materi

Jember, 30 Mei 2024

Lk

Laila Khusnah, M.Pd.

KI

Q

JEMBER

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatius Sholeha
 Ahli Media : Drs. Ali Al-Muta'sin, M.Pd.
 NIP : 196601011993031005
 Instansi : Guru MAN 1 Jember
 Hari, Tanggal : Senin, 27 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli materi berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu materi, kebahasaan dan penyajian.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli materi akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
MATERI						
A. Kelengkapan Materi						
1.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan capaian pembelajaran (cp)					✓
2.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan indikator					✓
B. Keluasan Materi						
4.	Kedalaman materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mampu sebagai bekal untuk mempelajari materi berikutnya					✓
5.	Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan					✓
6.	Tingkat kesulitan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
C. Kesukaran Materi						
7.	Kesesuaian materi yang disampaikan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat dipertanggungjawabkan					✓

8.	Kesesuaian soal/pertanyaan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan materi dan tujuan pembelajaran					✓	
9.	Materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mudah dipahami dan jelas						✓
KEBAHASAAN							
A. Penggunaan Kaidah Bahasa							
10.	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca					✓	
11.	Kesesuaian penggunaan huruf kapital						✓
B. Penggunaan Bahasa							
12.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran					✓	
13.	Kalimat yang digunakan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak mengandung makna ganda atau ambigu						✓
PENYAJIAN							
A. Keterpaduan Tampilan Media							
14.	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek						✓
15.	Keserasian tata letak dan warna pada media pembelajaran permainan tradisional engklek						✓

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Materi yang disajikan sudah sesuai dengan
Capaian Pembelajaran

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

Pada bagian tujuan pembelajaran kurang tepat

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Buku panduan direvisi dan dicetak ulang dan tujuan pembelajarannya direvisi sesuai dengan saran.

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli materi

Jember, 27 Mei 2024



Drs. Ali Al-Muta'sin, M.Pd.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Rekonstruksi Permatnan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
Ahli Media : Izza Afkarina, S.Pd.
Instansi : Guru IPA MTs Al-Haromain Puger
Hari, Tanggal : Sabtu, 25 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli materi berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu materi, kebahasaan dan penyajian.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli materi akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
MATERI						
A. Kelengkapan Materi						
1.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan capaian pembelajaran (cp)				✓	
2.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan tujuan pembelajaran					✓
3.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan indikator				✓	
B. Keluasan Materi						
4.	Kedalaman materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mampu sebagai bekal untuk mempelajari materi berikutnya					✓
5.	Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan					✓
6.	Tingkat kesulitan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
C. Kesukaran Materi						
7.	Kesesuaian materi yang disampaikan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat dipertanggungjawabkan					✓

8.	Kesesuaian soal/pertanyaan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan materi dan kompetensi dasar					✓	
9.	Materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mudah dipahami dan jelas						✓
KEBAHASAAN							
A. Penggunaan Kaidah Bahasa							
10.	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca					✓	
11.	Kesesuaian penggunaan huruf kapital						✓
B. Penggunaan Bahasa							
12.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran					✓	
13.	Kalimat yang digunakan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak mengandung makna ganda atau ambigu						✓
PENYAJIAN							
A. Keterpaduan Tampilan Media							
14.	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek					✓	
15.	Keserasian tata letak dan warna pada media pembelajaran permainan tradisional engklek						✓

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

..... Di Sajikan dalam bentuk game edukasi.....

.....

.....

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

..... Tidak ada modul ajar dalam buku panduan

D. Komentar dan Saran Perbaikan

..... Buku panduan di cetak lagi karena ada tulisan

..... yang terpatang

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli materi

Jember, 25 Mei 2024



Izza Afkarina, S.Pd.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
 Ahli Media : Ayu Dini Safitri, S.Pd.
 Instansi : Guru IPA MTs Al-Khoiriyah Puger
 Hari, Tanggal : Sabtu, 25 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli materi berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu materi, kebahasaan dan penyajian.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli materi akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

KI

Q

JEMBER

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
MATERI						
A. Kelengkapan Materi						
1.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan capaian pembelajaran (cp)				✓	
2.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan indikator				✓	
B. Keluasan Materi						
4.	Kedalaman materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mampu sebagai bekal untuk mempelajari materi berikutnya				✓	
5.	Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan					✓
6.	Tingkat kesulitan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
C. Kesukaran Materi						
7.	Kesesuaian materi yang disampaikan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat dipertanggungjawabkan				✓	

KI

Q

JEMBER

8.	Kesesuaian soal/pertanyaan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan materi dan kompetensi dasar						✓
9.	Materi pada media pembelajaran permainan tradisional engklek mudah dipahami dan jelas						✓
KEBAHASAAN							
A. Penggunaan Kaidah Bahasa							
10.	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca						✓
11.	Kesesuaian penggunaan huruf kapital						✓
B. Penggunaan Bahasa							
12.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran						✓
13.	Kalimat yang digunakan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak mengandung makna ganda atau ambigu						✓
PENYAJIAN							
A. Keterpaduan Tampilan Media							
14.	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran permainan tradisional engklek						✓
15.	Keserasian tata letak dan warna pada media pembelajaran permainan tradisional engklek						✓

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Produk yang dibuat sesuai dengan materi pembelajaran

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

Memperluas materi bukan hanya pada planet tetapi juga benda langit lainnya

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Media pembelajaran sesuai dengan materi dan dapat diterapkan di sekolah.

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli materi

Jember, 25 Mei 2024



Ayu Dini Safitri, S.Pd.

Lampiran 10

Validasi Ahli Media

Validator	Butir Media																													
	Butir 1	s1	Butir 2	s2	Butir 3	s3	Butir 4	s4	Butir 5	s5	Butir 6	s6	Butir 7	s7	Butir 8	s8	Butir 9	s9	Butir 10	s10	Butir 11	s11	Butir 12	s12	Butir 13	s13	Butir 14	s14	Butir 15	s15
Laila Khusnah, M.Pd.	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	3
Fikroturrofiah Suwandi, M.Pd.	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4
Drs. Ali Al-Muta'sin, M.Pd.	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4
Izza Afkarina, S.Pd.	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3
Ayu Dini Safitri, S.Pd.	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3
$\sum s$	19		19		16		17		19		18		19		17		19		17		19		20		20		18		17	
V	0.950		0.950		0.800		0.850		0.950		0.900		0.950		0.850		0.950		0.850		0.950		1.000		1.000		0.900		0.850	
Rata Rata	0.911																													

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
Ahli Media : Fikroturrofhah Suwandi Putri, M.Pd.
Instansi : Dosen UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Hari, Tanggal : Kamis, 30 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli media berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu tampilan, fisik dan penggunaan.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli media akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
TAMPILAN						
A. Daya Tarik Media						
1.	Tampilan komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek menarik (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)					✓
2.	Kemampuan media permainan tradisional engklek menarik perhatian siswa untuk belajar					✓
B. Desain Media						
3.	Kualitas tampilan media				✓	
4.	Teks pada media dapat dibaca dengan baik				✓	
5.	Keterpaduan pemilihan warna					✓
FISIK						
A. Kejelasan Cetakan						
6.	Gambar dan teks pada cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek jelas dan mudah dibaca				✓	
7.	Hasil cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak pecah					✓
8.	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh siswa secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang				✓	
B. Kualitas Bahan yang Digunakan						

9.	Bahan pembuatan media pembelajaran tradisional engklek kuat dan tahan lama							✓
10.	Cetakan dan bentuk media pembelajaran permainan tradisional engklek rapi					✓		
11.	Bahan yang digunakan pada media aman digunakan untuk siswa SMP/MTs							✓
C. Kelengkapan Komponen-Komponen Media								
12.	Komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek disajikan dengan lengkap (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)							✓
13.	Petak pada desain papan permainan lengkap (sesuai urutan petak yang akan dilewati)							✓
PENGUNAAN								
A. Penggunaan Buku Panduan								
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan media permainan tradisional engklek						✓	
15.	Kemudahan penggunaan media permainan tradisional engklek							✓

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Produk yang dikembangkan mampu menarik perhatian siswa karena dari ide 'tradisional' sehingga unik jika diterapkan dalam pembelajaran.

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

Terdapat beberapa gambar yang tidak sesuai dengan penjelasan yang disajikan.

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Mohon mengganti/menambahkan gambar pada
answertcard sesuai dengan revisi
Pencetakan produk dibetulkan kembali.

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli media

Jember, 30 Mei 2024



Fikroturroliah Suwandi Putri, M.Pd.

KI

Q

JEMBER

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatu Sholeha
Ahli Media : Laila Khusnah, M.Pd.
NIDN/NIDK : 707018402
Instansi : Dosen UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Hari, Tanggal : Kamis, 30 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli media berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu tampilan, fisik dan penggunaan.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli media akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
TAMPILAN						
A. Daya Tarik Media						
1.	Tampilan komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek menarik (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)					✓
2.	Kemampuan media permainan tradisional engklek menarik perhatian siswa untuk belajar					✓
B. Desain Media						
3.	Kualitas tampilan media				✓	
4.	Teks pada media dapat dibaca dengan baik				✓	
5.	Keterpaduan pemilihan warna					✓
FISIK						
A. Kejelasan Cetakan						
6.	Gambar dan teks pada cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek jelas dan mudah dibaca					✓
7.	Hasil cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak pecah				✓	
8.	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh siswa secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang				✓	
B. Kualitas Bahan yang Digunakan						

KI

Q

JEMBER

9.	Bahan pembuatan media pembelajaran tradisional engklek kuat dan tahan lama						✓
10.	Cetakan dan bentuk media pembelajaran permainan tradisional engklek rapi					✓	
11.	Bahan yang digunakan pada media aman digunakan untuk siswa SMP/MTs					✓	
C. Kelengkapan Komponen-Komponen Media							
12.	Komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek disajikan dengan lengkap (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)						✓
13.	Petak pada desain papan permainan lengkap (sesuai urutan petak yang akan dilewati)					✓	
PENGGUNAAN							
A. Penggunaan Buku Panduan							
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan media permainan tradisional engklek					✓	
15.	Kemudahan penggunaan media permainan tradisional engklek					✓	

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

- Bisa digunakan berulang (beberapa kali)

.....

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

- pd buku panduan ada bagian yg terpotong

.....

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Mengingat ulang buku panduan & revisi sesuai buku.

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli media

Jember, 30 Mei 2024



Laila Khusnah, M.Pd.

KI

Q

JEMBER

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti	: Anis Romiatu Sholeha
Ahli Media	: Drs. Ali Al-Muta'sin, M.Pd.
NIP	: 196601011993031005
Instansi	: Guru MAN 1 Jember
Hari, Tanggal	: Senin, 27 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli media berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu tampilan, fisik dan penggunaan.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli media akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
TAMPILAN						
A. Daya Tarik Media						
1.	Tampilan komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek menarik (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)				✓	
2.	Kemampuan media permainan tradisional engklek menarik perhatian siswa untuk belajar					✓
B. Desain Media						
3.	Kualitas tampilan media				✓	
4.	Teks pada media dapat dibaca dengan baik					✓
5.	Keterpaduan pemilihan warna					✓
FISIK						
A. Kejelasan Cetakan						
6.	Gambar dan teks pada cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek jelas dan mudah dibaca				✓	
7.	Hasil cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak pecah					✓
8.	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh siswa secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang					✓
B. Kualitas Bahan yang Digunakan						

9.	Bahan pembuatan media pembelajaran tradisional engklek kuat dan tahan lama					✓	
10.	Cetakan dan bentuk media pembelajaran permainan tradisional engklek rapi						✓
11.	Bahan yang digunakan pada media aman digunakan untuk siswa SMP/MTs						✓
C. Kelengkapan Komponen-Komponen Media							
12.	Komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek disajikan dengan lengkap (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)						✓
13.	Petak pada desain papan permainan lengkap (sesuai urutan petak yang akan dilewati)						✓
PENGGUNAAN							
A. Penggunaan Buku Panduan							
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan media permainan tradisional engklek					✓	
15.	Kemudahan penggunaan media permainan tradisional engklek						✓

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Media yang dikembangkan dapat menghadirkan suasana pembelajaran IPA

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

Pada bagian answer card masih terdapat gambar lintasan planet yang kurang jelas

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Answer card nya dicetak lagi dan gambar lintasan Planet yang kurang jelas direvisi kembali sesuai saran

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli media

Jember, 27 Mei 2024



Drs. Ali Al-Muta'sin, M.Pd.

KI

Q

JEMBER

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
Ahli Media : Izza Afkarina, S.Pd.
Instansi : Guru IPA MTs Al-Haromain Puger
Hari, Tanggal : Sabtu, 25 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli media berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu tampilan, fisik dan penggunaan.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli media akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
TAMPILAN						
A. Daya Tarik Media						
1.	Tampilan komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek menarik (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)					✓
2.	Kemampuan media permainan tradisional engklek menarik perhatian siswa untuk belajar					✓
B. Desain Media						
3.	Kualitas tampilan media					✓
4.	Teks pada media dapat dibaca dengan baik				✓	
5.	Keterpaduan pemilihan warna					✓
FISIK						
A. Kejelasan Cetakan						
6.	Gambar dan teks pada cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek jelas dan mudah dibaca					✓
7.	Hasil cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak pecah					✓
8.	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh siswa secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang					✓
B. Kualitas Bahan yang Digunakan						

KI

Q

JEMBER

9.	Bahan pembuatan media pembelajaran tradisional engklek kuat dan tahan lama						✓
10.	Cetakan dan bentuk media pembelajaran permainan tradisional engklek rapi					✓	
11.	Bahan yang digunakan pada media aman digunakan untuk siswa SMP/MTs						✓
C. Kelengkapan Komponen-Komponen Media							
12.	Komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek disajikan dengan lengkap (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)						✓
13.	Petak pada desain papan permainan lengkap (sesuai urutan petak yang akan dilewati)						✓
PENGGUNAAN							
A. Penggunaan Buku Panduan							
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan media permainan tradisional engklek						✓
15.	Kemudahan penggunaan media permainan tradisional engklek					✓	

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

..... Gambar dan warna Pada Media Sangat Menarik

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

..... Tulisan Pada modul terlalu berdempakan.

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Gambar pada answer card ditambah gambar lintasan planet dan answer card nya disetok kembali sesuai dengan saran

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli media

Jember, 25 Mei 2024



Izza Afkarina, S.Pd.

KI

Q

JEMBER

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Rekonstruksi Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya di SMP/MTs

Diadaptasi dari penelitian Ni Putu Martika Kusumayanti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk

Peneliti : Anis Romiatus Sholeha
Ahli Media : Ayu Dini Safitri, S.Pd.
Instansi : Guru IPA MTs Al-Khoiriyah Puger
Hari, Tanggal : Sabtu, 25 Mei 2024

A. Petunjuk Penilaian

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai produk Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs.
2. Lembar validasi ahli media berisi kelayakan dari media pembelajaran permainan engklek didasarkan dari tiga aspek yaitu tampilan, fisik dan penggunaan.
3. Pendapat, kritik, saran, komentar, dan penilaian Bapak/Ibu selaku ahli media akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
4. Sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan pendapat pada setiap pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia, dengan kriteria:
 - 1= Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2= Tidak Setuju (TS)
 - 3= Kurang Setuju (KS)
 - 4= Setuju (S)
 - 5= Sangat Setuju (SS)
5. Setelah melakukan penilaian selanjutnya berikan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang sudah disediakan apabila terdapat

kekurangan setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik.

B. Instrumen Penilaian

NO.	INDIKATOR	SKOR				
		1	2	3	4	5
TAMPILAN						
A. Daya Tarik Media						
1.	Tampilan komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek menarik (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)					✓
2.	Kemampuan media permainan tradisional engklek menarik perhatian siswa untuk belajar				✓	
B. Desain Media						
3.	Kualitas tampilan media				✓	
4.	Teks pada media dapat dibaca dengan baik					✓
5.	Keterpaduan pemilihan warna				✓	
FISIK						
A. Kejelasan Cetakan						
6.	Gambar dan teks pada cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek jelas dan mudah dibaca					✓
7.	Hasil cetakan media pembelajaran permainan tradisional engklek tidak pecah					✓
8.	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh siswa secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang				✓	
B. Kualitas Bahan yang Digunakan						

KI

Q

JEMBER

9.	Bahan pembuatan media pembelajaran tradisional engklek kuat dan tahan lama								✓
10.	Cetakan dan bentuk media pembelajaran permainan tradisional engklek rapi								✓
11.	Bahan yang digunakan pada media aman digunakan untuk siswa SMP/MTs								✓
C. Kelengkapan Komponen-Komponen Media									
12.	Komponen-komponen media pembelajaran permainan tradisional engklek disajikan dengan lengkap (papan permainan, gacu, question card, answer card, dan buku panduan)								✓
13.	Petak pada desain papan permainan lengkap (sesuai urutan petak yang akan dilewati)								✓
PENGGUNAAN									
A. Penggunaan Buku Panduan									
14.	Kejelasan petunjuk penggunaan media permainan tradisional engklek								✓
15.	Kemudahan penggunaan media permainan tradisional engklek								✓

C. Pertanyaan:

1. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kelebihan produk yang dibuat oleh peneliti?

Desain Produknya bagus, rapi dan jelas sesuai petunjuk penggunaan

2. Menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kekurangan produk yang dibuat oleh peneliti?

Urutan produk media pembelajaran benar sehingga ketika diaplikasikan di dalam kelas membutuhkan waktu untuk menerapkan media

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Media pembelajarannya bagus rapi dan jelas dan
sangat diaplikasikan di sekolah.

E. Kesimpulan

Media Pembelajaran ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk ujicoba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk ujicoba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan ahli media

Jember, 25 Mei 2024



Ayu Dini Safitri, S.Pd.

KI

Q

JEMBER

Lampiran II

Observasi Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN

Hari/Tanggal : Senin, 03 Juni 2024
 Observer : Anis Romiatus Sholeha
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas : VII-A
 Sekolah : MTs Al-Haromain Puger
 Waktu : 07.00-selesai

No.	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Catatan Observasi
1.	Apakah ada peserta didik yang tidak memperhatikan proses pembelajaran?	✓		Banyak peserta didik yang mengantuk saat guru menjelaskan materi sistem tata surya.
2.	Apakah peserta didik tampak senang dalam mengikuti pelajaran?		✓	Semangat belajar peserta didik kurang.
3.	Apakah ada materi yang sulit dipahami peserta didik?	✓		Masih banyak materi sistem tata surya yang sulit dipahami peserta didik karena media pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
4.	Apakah metode yang diterapkan guru sudah tepat?		✓	Metode tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan efisien.
5.	Apakah secara keseluruhan tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan perencanaan?		✓	Masih terlihat sedikit peserta didik aktif saat pembelajaran.

Catatan Tambahan:

Sekolah memerlukan media pembelajaran agar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran berlangsung

LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN

Hari/Tanggal : Selasa, 04 Juni 2024
 Observer : Anis Romiatus Sholeha
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas : VII-A
 Sekolah : MTs Al-Haromain Puger
 Waktu : 07.00-selesai

No.	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Catatan Observasi
1.	Apakah ada peserta didik yang tidak memperhatikan proses pembelajaran?		✓	Peserta didik aktif saat pembelajaran.
2.	Apakah peserta didik tampak senang dalam mengikuti pelajaran?	✓		Peserta didik semangat dan sangat antusias saat pembelajaran berlangsung.
3.	Apakah ada materi yang sulit dipahami peserta didik?		✓	Materi lebih mudah dipahami peserta didik karena media pembelajaran yang digunakan sesuai kebutuhan peserta didik.
4.	Apakah metode yang diterapkan guru sudah tepat?	✓		Metode sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien.
5.	Apakah secara keseluruhan tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan perencanaan?	✓		

Catatan Tambahan:

Peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan media pembelajaran membuat semangat dalam belajar.

KI

Q

JEMBER

Lampiran 12

Respon Peserta Didik

No.Absen	Butir Respon Peserta Didik									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
2	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
9	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
10	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
13	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
15	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
19	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
jumlah per butir	93	91	94	92	90	93	91	94	93	94
% per butir	97.89	95.79	98.95	96.84	94.74	97.89	95.79	98.95	97.89	98.95
% total	97.37									

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

Nama : Bilqis Maulida Solbi
 No.Absen : 05
 Kelas : Fa

PETUNJUK

- Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.
 Keterangan:
 SB: Sangat Baik
 B : Baik
 C : Cukup
 K : Kurang
 SK: Sangat Kurang
- Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan peserta didik.
- Komentar dan saran disediakan pada akhir komponen angket.
- Mohon diberikan tanda tangan yang telah disediakan pada akhir angket.

No.	Pernyataan	SKOR				
		SB	B	C	K	SK
1.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan bahasa yang mudah dipahami	✓				
2.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)		✓			
3.	Petunjuk penggunaan dalam buku pedoman jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan	✓				
4.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek memudahkan dalam melakukan pembelajaran	✓				

KI

Q

JEMBER

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

Nama : Bilqis Maulida Solbi

No.Absen : 05

Kelas : Fa

PETUNJUK

1. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.
Keterangan:
SB: Sangat Baik
B : Baik
C : Cukup
K : Kurang
SK: Sangat Kurang
2. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan peserta didik.
3. Komentar dan saran disediakan pada akhir komponen angket.
4. Mohon diberikan tanda tangan yang telah disediakan pada akhir angket.

No.	Pernyataan	SKOR				
		SB	B	C	K	SK
1.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan bahasa yang mudah dipahami	✓				
2.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)		✓			
3.	Petunjuk penggunaan dalam buku pedoman jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan	✓				
4.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek memudahkan dalam melakukan pembelajaran	✓				

KI

Q

JEMBER

5.	Pada awal pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek, ada sesuatu yang menarik bagi saya	✓					
6.	Gaya penyajian media pembelajaran permainan tradisional engklek ini tidak membosankan	✓					
7.	Dengan adanya media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi Sistem Tata Surya		✓				
8.	Penyajian materi dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek ini membantu saya untuk menjawab soal-soal	✓					
9.	Media pembelajaran tradisional engklek ini praktis dan mudah digunakan dalam pembelajaran	✓					
10.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek ini sangat bermanfaat bagi saya dalam mempelajari materi Sistem Tata Surya	✓					

Komentar dan Saran:

Pelajarannya sangat seru.

.....

.....

.....

Jember, 04 Juni 2024



.....

JEMBER

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

Nama : Siti Nurhidayah Rosyidah
 No. Absen : 20
 Kelas : VII A

PETUNJUK

1. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.
 Keterangan:
 SB: Sangat Baik
 B : Baik
 C : Cukup
 K : Kurang
 SK: Sangat Kurang
2. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan peserta didik.
3. Komentar dan saran disediakan pada akhir komponen angket.
4. Mohon diberikan tanda tangan yang telah disediakan pada akhir angket.

No.	Pernyataan	SKOR				
		SB	B	C	K	SK
1.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan bahasa yang mudah dipahami	✓				
2.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)	✓				
3.	Petunjuk penggunaan dalam buku pedoman jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan	✓				
4.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek memudahkan dalam melakukan pembelajaran	✓				

5.	Pada awal pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek, ada sesuatu yang menarik bagi saya	✓				
6.	Gaya penyajian media pembelajaran permainan tradisional engklek ini tidak membosankan	✓				
7.	Dengan adanya media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi Sistem Tata Surya		✓			
8.	Penyajian materi dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek ini membantu saya untuk menjawab soal-soal	✓				
9.	Media pembelajaran tradisional engklek ini praktis dan mudah digunakan dalam pembelajaran	✓				
10.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek ini sangat bermanfaat bagi saya dalam mempelajari materi Sistem Tata Surya	✓				

Komentar dan Saran:

game sangat seru dan menarik .

.....

.....

.....

Jember, 04 Juni 2024



.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

Nama : Safira Samudra

No.Absen :

Kelas 7a

PETUNJUK

1. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan:

SB: Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

SK: Sangat Kurang

2. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan peserta didik.
3. Komentar dan saran disediakan pada akhir komponen angket.
4. Mohon diberikan tanda tangan yang telah disediakan pada akhir angket.

No.	Pernyataan	SKOR				
		SB	B	C	K	SK
1.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan bahasa yang mudah dipahami	✓				
2.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)		✓			
3.	Petunjuk penggunaan dalam buku pedoman jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan	✓				
4.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek memudahkan dalam melakukan pembelajaran	✓				

KI

Q

JEMBER

5.	Pada awal pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek, ada sesuatu yang menarik bagi saya	✓					
6.	Gaya penyajian media pembelajaran permainan tradisional engklek ini tidak membosankan	✓					
7.	Dengan adanya media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi Sistem Tata Surya		✓				
8.	Penyajian materi dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek ini membantu saya untuk menjawab soal-soal	✓					
9.	Media pembelajaran tradisional engklek ini praktis dan mudah digunakan dalam pembelajaran	✓					
10.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek ini sangat bermanfaat bagi saya dalam mempelajari materi Sistem Tata Surya	✓					

Komentar dan Saran:

Pelajarannya sangat seru selain

.....

.....

Jember, 09 Juni 2024



.....

KI

Q

JEMBER

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

Nama : Syafiyah Y.A.
 No. Absen : 21
 Kelas : U13 A

PETUNJUK

1. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan:

SB: Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

SK: Sangat Kurang

2. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan peserta didik.
3. Komentar dan saran disediakan pada akhir komponen angket.
4. Mohon diberikan tanda tangan yang telah disediakan pada akhir angket.

No.	Pernyataan	SKOR				
		SB	B	C	K	SK
1.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan bahasa yang mudah dipahami		✓			
2.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)	✓				
3.	Petunjuk penggunaan dalam buku pedoman jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan	✓				
4.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek memudahkan dalam melakukan pembelajaran		✓			

5.	Pada awal pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek, ada sesuatu yang menarik bagi saya		✓			
6.	Gaya penyajian media pembelajaran permainan tradisional engklek ini tidak membosankan	✓				
7.	Dengan adanya media pembelajaran permainan tradisional engklek dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi Sistem Tata Surya	✓				
8.	Penyajian materi dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek ini membantu saya untuk menjawab soal-soal	✓				
9.	Media pembelajaran tradisional engklek ini praktis dan mudah digunakan dalam pembelajaran	✓				
10.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek ini sangat bermanfaat bagi saya dalam mempelajari materi Sistem Tata Surya	✓				

Komentar dan Saran:

pembelajaran sangat menarik sehingga materinya mudah di pahami

.....

.....

Jember, 09 Juni 2024



syarifah

KI

Q

JEMBER

*Lampiran 13***Respon Guru**

butir	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
guru IPA	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5
total butir	71														
% per butir	94.67														



**ANGKET RESPON GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN
TRADISIONAL ENGLEK**

Nama : Izza Afkarina, S. Pd.

Petunjuk

1. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang sudah sediakan.

Keterangan :

SB : Sangat Baik

K : Kurang

Baik : Baik

SK : Sangat Kurang

C : Cukup

2. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
3. Mohon diberikan tanda tangan diakhir setelah pengisian angket.

No	Pertanyaan	SKOR				
		SB	B	C	K	SK
Aspek Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran, dan indikator pembelajaran.	✓				
2.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan kebutuhan peserta didik.	✓				
3.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan materi sistem tata surya.		✓			
4.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek dengan karakteristik siswa.	✓				
Aspek Kebahasaan						
5.	Kejelasan informasi dalam media media pembelajaran permainan tradisional engklek.	✓				
6.	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek.	✓				
Aspek Materi						

Aspek Materi					
7.	Kemudahan dalam memahami konsep.	✓			
8.	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek.	✓			
9.	Kejelasan materi sistem tata surya.	✓			
10.	Cakupan materi yang terdapat dalam media pembelajaran permainan tradisional engklek.		✓		
Aspek Media					
11.	Penggunaan font (jenis dan ukuran) jelas pada media pembelajaran permainan tradisional engklek.	✓			
12.	Penyesuaian ukuran dan tata letak yang digunakan media pembelajaran permainan tradisional engklek menarik.		✓		
13.	Ketersediaan ilustrasi, grafis, gambar dan elemen yang menarik.	✓			
14.	Tampilan yang dimiliki media pembelajaran permainan tradisional engklek.	✓			
15.	Media pembelajaran permainan tradisional engklek aman dan nyaman digunakan.	✓			

Komentar dan Saran:

Media sangat menarik sehingga peserta didik antusias belajar materi sistem tata surya

Jember, 9 Juni 2024

Guru IPA Kelas VII A


Izza Afkarina, S. Pd.

Lampiran 14

Pre-Test dan Post-Test**PRE-TES**

Nama :

No.Absen :

Kelas :

Sebelum kegiatan pembelajaran, jawablah pertanyaan pada tabel di bawah ini dengan memberikan tanda checklist (✓) “Benar atau Salah”!

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Matahari dan planet termasuk anggota tata surya.		
2.	Merkurius, Venus, Saturnus, Mars, Yupiter, Uranus, Neptunus, dan Bumi merupakan urutan planet-planet sesuai lintasan orbit.		
3.	Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Bumi, Venus, Mars, Merkurius merupakan urutan ukuran planet dari yang terbesar hingga terkecil.		
4.	Bumi merupakan planet yang menjadi tempat tinggal makhluk hidup.		
5.	Matahari bukan termasuk kategori planet.		
6.	Merkurius merupakan planet terbesar.		
7.	Neptunus merupakan planet terluar.		
8.	Saturnus merupakan planet cincin.		
9.	Yupiter merupakan planet terkecil.		
10.	Venus merupakan si bintang fajar atau bintang kejora.		

POST-TES

Nama :

No.Absen :

Kelas :

Setelah kegiatan pembelajaran, jawablah pertanyaan pada tabel di bawah ini dengan memberikan tanda checklist (✓) “Benar atau Salah”!

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Matahari dan planet termasuk anggota tata surya.		
2.	Merkurius, Venus, Saturnus, Mars, Yupiter, Uranus, Neptunus, dan Bumi merupakan urutan planet-planet sesuai lintasan orbit.		
3.	Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Bumi, Venus, Mars, Merkurius merupakan urutan ukuran planet dari yang terbesar hingga terkecil.		
4.	Bumi merupakan planet yang menjadi tempat tinggal makhluk hidup.		
5.	Matahari bukan termasuk kategori planet.		
6.	Merkurius merupakan planet terbesar.		
7.	Neptunus merupakan planet terluar.		
8.	Saturnus merupakan planet cincin.		
9.	Yupiter merupakan planet terkecil.		
10.	Venus merupakan si bintang fajar atau bintang kejora.		

Lampiran 15

Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.Absen	Pre-Test 1	Post-Test 1	Pre-Test 2	Post-Test 2
1	50	70	60	90
2	70	80	80	100
3	60	70	80	90
4	80	70	80	100
5	70	70	80	100
6	60	70	60	80
7	20	40	40	80
8	60	70	70	100
9	60	70	70	90
10	60	70	80	90
11	60	80	70	100
12	60	70	70	90
13	60	70	80	90
14	S	S	80	90
15	80	90	90	100
16	60	70	60	90
17	60	70	70	90
18	30	50	40	70
19	50	70	70	90
Rata-Rata	58.33	69.44	70.00	91.05

Lampiran 16

Poster Tata Surya


TATA SURYA

Susunan benda-benda langit yang terdiri dari matahari sebagai pusat tata surya dan planet-planet yang mengelilingi matahari.

Planet adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri. Planet dalam tata surya terdiri dari 8 planet, yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Yupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus atau MEVEBUMA-YUSAURNEP. Planet dalam tata surya dibagi menjadi 2 yaitu Planet Dalam dan Planet Luar. Planet Dalam terdiri dari: Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars atau MEVEBUMA. Sedangkan Planet Luar terdiri dari: Yupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus atau YUSAURNEP. Urutan ukuran planet dari yang terbesar hingga terkecil, yaitu Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Bumi, Venus, Mars, dan Merkurius atau YUSAURNEP-BUVEAMER.


MATAHARI

Pusat tata surya atau pusat lintasan orbit dalam tata surya, merupakan bintang karena memancarkan cahaya sendiri, memiliki suhu yang sangat panas, memiliki empat lapisan yaitu: inti, fotosfer, kromosfer, dan korona serta memiliki ukuran 109 kali diameter Bumi atau 1.400.000 km.




1. MERKURIUS

Planet terkecil di tata surya, planet terdekat dengan matahari, planet pertama dalam tata surya atau lintasan orbit pertama, tidak memiliki satelit, termasuk planet dalam serta memiliki ukuran $\frac{1}{3}$ ukuran Bumi atau 2.440 km.




2. VENUS

Si bintang fajar atau bintang kejora, sinarnya paling terang, planet kedua dalam tata surya atau lintasan orbit kedua, tidak memiliki satelit, termasuk planet dalam serta memiliki ukuran hanya sedikit lebih kecil dari Bumi atau 6.052 km.




3. BUMI

Tempat tinggal makhluk hidup, permukaannya berupa daratan dan lautan, memiliki atmosfer yang mengandung berbagai gas salah satunya oksigen untuk kehidupan makhluk hidup, memiliki satelit bulan, planet ketiga dalam tata surya atau lintasan orbit ketiga, termasuk planet dalam serta memiliki ukuran diameternya 6.371 km.




4. MARS

Planet merah, memiliki 2 satelit yaitu Phobos dan Deimos, planet keempat dalam tata surya atau lintasan orbit keempat, termasuk planet dalam serta memiliki ukuran $\frac{1}{2}$ ukuran Bumi atau 3.390 km.




5. YUPITER

Planet terbesar di tata surya, memiliki 79 satelit, planet kelima dalam tata surya atau lintasan orbit kelima, termasuk planet luar serta memiliki ukuran 11 kali ukuran Bumi atau 69.911 km.




6. SATURNUS

Planet cincin, memiliki satelit terbanyak yaitu 82 satelit, planet keenam dalam tata surya atau lintasan keenam, termasuk planet luar serta memiliki ukuran 9 kali ukuran Bumi atau 58.232 km.




7. URANUS

Planet dingin, tersusun dari gas yang diselubungi awan, memiliki 27 satelit, planet ketujuh dalam tata surya atau lintasan ketujuh, termasuk planet luar serta memiliki ukuran 4 kali ukuran Bumi atau 25.362 km.



8. NEPTUNUS

Planet terluar, planet berangin badai, memiliki 14 satelit, planet kedelapan dalam tata surya atau lintasan kedelapan, termasuk planet luar serta memiliki ukuran hanya sedikit lebih kecil dari Uranus atau 24.622 km.



Lampiran 17

Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran MTs Al-Haromain Puger

Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)

Nama Penyusun	Izza Afkarina, S.Pd.
Nama Sekolah	MTs Al-Haromain Puger
Fase/Kelas	D/VII
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi	Sistem Tata Surya

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)
Pada akhir fase D, peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang sistem tata surya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyebutkan dua macam benda langit yaitu matahari dan planet (C1). 2. Peserta didik dapat mengurutkan planet-planet sesuai lintasan orbit (C3). 3. Peserta didik dapat mengurutkan ukuran planet-planet dari terbesar hingga terkecil (C3). 4. Peserta didik dapat membandingkan planet-planet dalam sistem tata surya berdasarkan ciri planet, satelit dan kekhasan setiap planet (C2).

Jember, 01 Oktober 2023



Lampiran 18

Dokumentasi



Wawancara dengan Guru IPA kelas VII di MTs Al-Haromain Puger



Wawancara Pre-Konsepsi dengan Peserta Didik kelas VII-A



Wawancara Permainan Tradisional Engklek dengan Masyarakat Puger



Wawancara Permainan Tradisional Engklek dengan Pemain



Implementasi Permainan Tradisional Engklek

RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Diri

Nama : Anis Romiatus Sholeha

Tempat, tanggal lahir : Jember, 28 Januari 2002

Alamat rumah : Dusun Krajan RT. 001 RW.003 Desa Puger Wetan
Kecamatan Puger, Kabupaten Jember

No. HP : 082131672014

E-mail : anisromiatus28@gmail.com

Nama ayah : Romeli

Nama ibu : Uswatun Hasanah

2. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah	Tahun
TK	RA Perwanida 16 Puger	2006-2008
SD/MI	MI Al-Khoiriyah Puger	2008-2014
SMP/MTs	MTs Al-Khoiriyah Puger	2014-2017
SMA/MA	MAN 1 Jember	2017-2020
S1	UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember	2020-2024