

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GAME EDUKASI *BAAMBOOZLE* PADA MATERI CAHAYA
DAN ALAT OPTIK KELAS VIII SMP SUNAN GIRI 1 GIRI
BANYUWANGI**

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
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



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

Oleh:
Zulvi Zakiyatunisa
NIM. 205101100007

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GAME EDUKASI *BAAMBOOZLE* PADA MATERI CAHAYA
DAN ALAT OPTIK KELAS VIII SMP SUNAN GIRI 1 GIRI
BANYUWANGI**

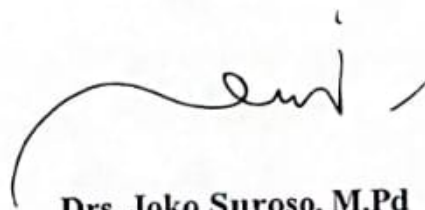
SKRIPSI

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
Jurusan Pendidikan Sains
Progam Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



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

Disetujui Pembimbing



Drs. Joko Suroso, M.Pd
NIP. 196510041992031003

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GAME EDUKASI *BAAMBOOZLE* PADA MATERI CAHAYA
DAN ALAT OPTIK KELAS VIII SMP SUNAN GIRI 1 GIRI
BANYUWANGI**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Senin
Tanggal : 16 Desember 2024

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198804012023211026

Laila Khusnah, M.Pd.
NIP. 198401072019032003

Anggota :

1. Dr. A. Suhardi, ST., M.Pd.
2. Drs. Joko Suroso, M.Pd.

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.

NIP. 1959090730424000031005

MOTTO

رَحِيمًا بِالْمُؤْمِنِينَ وَكَانَ النُّورُ إِلَى الظُّلُمَاتِ مِّنَ لَّيْلِ يُخْرِجُكُمْ مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ ۗ وَمَلَأَكُمْ بِرَحْمَتِهِ ۗ وَالَّذِي هُوَ

Artinya: Dialah yang memberi rahmat kepadamu dan para malaikat-Nya (memohonkan ampunan untukmu), agar Dia mengeluarkan kamu dari berbagai kegelapan menuju cahaya (yang terang benderang). Dia Maha Penyayang kepada orang-orang mukmin. (Q.S Al-Ahzab : 43) *



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

* Al-Quran Kementerian Negara RI, Al-Quran dan Terjemahnya, Jakarta : Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran, 2022

PERSEMBAHAN

Keberhasilan yang tidak terduga, sehingga bentuk perwujudan ini ialah kebahagiaan dari perjuangan perjalanan saya selama ini dan akan saya persembahkan karya ini kepada orang-orang yang berpengaruh dalam perjalanan hidup saya. Alhamdulillah, dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua tercinta saya, Bapak Moh. Kholid Abdul Azis dan Ibu Anis Saipuroh yang telah membesarkan dan mendidik dengan kasih sayang. Terimakasih atas nasihat yang diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terimakasih pengorbanan serta do'a yang tidak berhenti mengiringi langkah saya.
2. Kedua adik saya, Anas Fatahillah dan Alicka Al-Bidzkrillah terimakasih telah menjadi semangat penulis dalam melakukan hal apapun, dan selalu menjadi motivasi dalam diri untuk menunjukkan yang terbaik kepada kalian. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat.
3. Keluarga besar yang saya sayangi, terimakasih telah memberi dukungan, nasehat, serta motivasi terhadap penulis.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP”. Shalawat dan salam semoga terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan orang-orang selalu istiqomah dengan ajarannya.

Tujuan penyusun skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Selain itu, penulis juga berharap skripsi ini dapat memperluas wawasan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak akan mampu menyelesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dukungan, semangat dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM. Selaku Rektor UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan segala fasilitas dalam perkuliahan hingga lulus.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas yang membantu kelancaran atas terlaksananya skripsi ini.

3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar. S.Pd., M.Pfis. Selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember sekaligus selaku validator ahli materi dan ahli media yang telah memberikan penilaian dan saran perbaikan terhadap media yang penulis kembangkan.
5. Para dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama menempuh Pendidikan di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq jember.
6. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, yang telah membantu kelancaran administrasi akademik penulis.
7. Ibu. Nurul Kholisah, S.Pd selaku validator pengguna yang telah memberikan penilaian dan saran perbaikan terhadap media yang penulis kembangkan.
8. Bapak H. Ainul Yakin, S.Ag., M. Pdl, selaku kepala sekolah SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi
9. Seluruh dewan guru dan karyawan di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi yang telah memberikan arahan, memberikan berbagai informasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Siswa-siswi kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi, yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Namun, hal tersebut telah diusahakan semaksimal mungkin kesempurnaannya sesuai dengan batas kemampuan yang ada. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.



Jember, 25 November 2024

Zulvi Zakiyatunisa
NIM. 205101100007

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

ABSTRAK

Zulvi Zakiyatunisa, 2024: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi *Baamboozle* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Baamboozle*, Cahaya dan Alat Optik

Penelitian ini dilakukan karena menemukan sejumlah kendala yang ditemukan dalam proses pembelajaran IPA, yaitu penyampaian materi oleh guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik cenderung tidak menyimak dan memperhatikan suka bermain sendiri ketika guru sedang menjelaskan. Ketika peserta didik bermain, kelas menjadi tidak kondusif dan konsentrasi peserta didik terganggu sehingga materi tidak tersampaikan dengan baik. Media ini dapat melakukan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan melalui format kuis berbasis permainan.

Pemilihan game edukasi *Bamboozle* sebagai media pembelajaran IPA untuk materi cahaya dan optik didasarkan pada hasil observasi yang telah peneliti lakukan. Pengembangan game edukasi ini dapat melakukan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan melalui format kuis berbasis permainan, yang sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik. Melalui tampilan yang menarik dan sistem permainan yang kompetitif, *Bamboozle* dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam mempelajari konsep-konsep cahaya dan optik yang cenderung abstrak.

Tujuan dari penelitian ini yaitu : 1) Untuk mengetahui validitas media pembelajaran berbasis aplikasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP. 2) Untuk mengetahui respons peserta didik media pembelajaran berbasis aplikasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP. 3) Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *research and development* (RnD) dengan model 4-D yang mempunyai sejumlah tahapan diantaranya ada *define, design, development dan dissemination*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data mencakup wawancara, lembar angket, pretest dan posttest. Untuk mengetahui tingkat keefektifan menggunakan perhitungan N-Gain Score.

Hasil penelitian media pembelajaran berbasis game edukasi *baamboozle* ini dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata presentase uji validasi ahli media sebesar 88,89% , hasil validasi ahli materi sebesar 96%, dan hasil validasi ahli pengguna (guru) sebesar 92,5% dengan kategori sangat valid. Adapun hasil dari uji coba skala kecil sebesar 95,41% dan uji coba skala besar sebesar 93,1% dengan kategori sangat menarik. Uji efektivitas media diukur menggunakan N-Gain Score yang mencapai 52.56, menunjukkan bahwa game edukasi *baamboozle* efektif digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi cahaya dan alat optik.

DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	9
D. Spesifikasi produk.....	9
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	11
G. Definisi istilah atau Definisi Operasional	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Penelitian Terdahulu	14
B. Kajian Teori.....	18

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	37
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	37
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	38
C. Uji Coba Produk.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	50
A. Penyajian Data Uji Coba.....	50
B. Analisis Data	72
C. Revisi Produk.....	78
BAB V KAJIAN DAN SARAN	80
A. Kajian Produk yang Telah direvisi	80
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.....	17
Tabel 3.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).....	40
Tabel 3.2 Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	41
Tabel 3.3 Kriteria Skala Penilaian	45
Tabel 3.4 Kriteria Uji Validitas	47
Tabel 3.4 Kriteria Hasil Respons Peserta Didik	48
Tabel 3.5 Pembagian Skor N-gain	49
Tabel 4.1 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik	52
Tabel 4.2 Kompetensi Inti.....	53
Tabel 4.3 Kompetensi Dasar	54
Tabel 4.4 Komponen Game <i>baamboozle</i>	58
Tabel 4.5 Instrumen Validitas	59
Tabel 4.6 Instrumen Respons	62
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	64
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media.....	65
Tabel 4.9 Hasil Validasi Pengguna	66
Tabel 4.10 Hasil Angket Respons	67
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Pre-Test Post-Test.....	68
Tabel 4.12 Hasil Data N-Gain.....	70
Tabel 4.13 <i>Descriptive Statistics</i>	71
Tabel 4.14 Revisi Produk.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap-tahap model pengembangan	19
Gambar 2.2 Desain game baamboozle.....	26
Gambar 2.3 <i>Sumber:</i> pemantulan.....	30
Gambar 2.4 <i>Sumber:</i> cahaya dapat dibiaskan	31
Gambar 2.5 <i>Sumber:</i> cahaya merambat lurus	31
Gambar 2.6 <i>Sumber:</i> cahaya menembus benda bening.....	32
Gambar 2.7 <i>Sumber:</i> cahaya dapat diuraikan	33
Gambar 2.8 <i>Sumber:</i> mata.....	33
Gambar 2.9 <i>Sumber:</i> kamera.....	34
Gambar 2.10 <i>Sumber:</i> lup	35
Gambar 2.11 <i>Sumber:</i> mikroskop	36
Gambar 2.12 <i>Sumber:</i> teropong	35
Gambar 4.1 Format Pertanyaan dan Jawaban Game	57

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

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pernyataan Keaslian Tulisan	86
2. Desain Produk	87
3. Matrik Penelitian	90
4. Angket Respon Guru	92
5. Instrumen Validasi Ahli Materi	94
6. Instrumen Validasi Ahli Media	97
7. Angket Respon Siswa	100
8. Data Hasil Respon Siswa Melalui Uji Skala Kecil Terhadap Media Game Edukasi <i>Baamboozle</i>	101
9. Data Hasil Respon Siswa Melalui Uji Skala Besar Terhadap Media Game Edukasi <i>Baamboozle</i>	102
10. Angket Kebutuhan	104
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Cahaya Dan Alat Optik 106 Jurnal Kehiatan Penelitian	109
12. Jurnal Kegiatan Penelitian	119
13. Surat Izin Penelitian	120
14. Surat Selesai Penelitian	121
15. Dokumentasi	122
16. Riwayat Hidup	123

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hak dasar bagi setiap warga negara Indonesia. Pemerintah sebagai alat pengelolaan pendidikan nasional harus memenuhi hak setiap warga negara Indonesia. Tujuan Pendidikan adalah untuk mencerdaskan masyarakat.

Selain itu pendidikan juga merupakan sarana untuk mengembangkan bakat dan membentuk karakter yang berguna untuk memajukan peradaban bangsa yang berharga. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 3, Misi dan Tujuan Pendidikan Nasional yaitu:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”¹

Pasal ini mengatur tentang penyelenggaraan seluruh pendidikan pada tingkat kebijakan, administrasi, pelaksana atau pendidik, yang berkaitan dengan maksud dan tujuan pasal tersebut. Selain itu, pasal tersebut

¹ republik indonesia, “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA” 4 (2003): 147–73.

menekankan bahwa arah pendidikan di Indonesia tidak hanya sekedar upaya untuk mengembangkan manusia yang hanya cerdas secara intelektual. Tetapi pribadi utuh yang mencakup keterampilan tanpa kehilangan aspek kepribadianya.

Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik sedemikian rupa sehingga menjadi warga negara yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Berdasarkan kutipan tersebut dapat kita simpulkan bahwa pendidikan nasional dan pendidikan umum mempunyai tugas dan tujuan yang hampir sama dalam membentuk karakter atau kepribadian yang baik pada peserta didik. Hal ini menunjukkan betapa seriusnya pemerintah dalam upaya penerapan pendidikan karakter di negeri ini.²

Selain itu, pendidikan juga merupakan kegiatan yang produktif. Dengan demikian, ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pendidikan. Salah satunya adalah pendidik atau guru. Pendidik yang berkualitas diharapkan dapat melahirkan peserta didik yang berkualitas. Pendidik yang berkualitas adalah pendidik yang mempunyai kemampuan mencapai tujuan pendidikan. Fokusnya adalah pada peningkatan kualitas

² Lutfiatul Jannah, "Pendidikan Karakter Dalam Perspektif Al-Qur'an," *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan* 2, no. 2 (2020): 81–109, <https://doi.org/10.46773/muaddib.v2i2.84>.

pendidik dengan melaksanakan program pendidikan yang meningkatkan kualitas pengajaran dan program pendidikan yang relevan.³

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan fenomena alam yang ada di lingkungan sekitarnya. Proses pembelajaran IPA mengacu pada metode sistematis dalam mencari informasi di alam. Pembelajaran IPA tidak hanya sekedar penguasaan konsep, fakta atau prinsip saja, namun juga proses penemuannya. Tujuan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Nomor 58 Tahun 2014 adalah untuk menekankan pemahaman terhadap diri sendiri dan lingkungan alam. Pada tingkat SMP/MTs IPA diajarkan secara terpadu yang mencakup IPA secara keseluruhan, Termasuk biologi, kimia, dan fisika.

Ilmu pengetahuan, Fisika adalah materi yang menekankan pemahaman daripada menghafal, pemahaman konsep fokus pada proses penciptaan pengetahuan melalui fakta, penemuan, prinsip, dan proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Inti pembelajaran fisika adalah proses dan produk mempelajari fenomena alam. Proses fisik adalah cara untuk menemukan lebih banyak produk dengan menerapkan produk tersebut pada kehidupan sehari-hari. Pada saat yang sama,

³ Wakina Bangol, "Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Baamboozle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kelas X Smk Negeri 1 Kotamobagu," *Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan IAIN*, 2022.

produk fisika terdiri dari konsep, hukum, teori, dan lain-lain. Salah satu materi fisika yang diajarkan di sekolah adalah cahaya dan alat optik.⁴

Pembelajaran merupakan penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik yang memerlukan metode yang tepat agar informasi yang disampaikan dapat diterima dengan baik. Singkatnya, pentingnya metode pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat dilihat, disamping itu pendidik mempunyai peranan penting dalam memilih metode pengajaran yang sesuai dengan sifat peserta didik dan mengoptimalkan manfaat metode pengajaran yang digunakan dan meminimalkan kekurangannya, karena harus diakui bahwa setiap metode pengajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Sepanjang sejarah pendidikan, metode ceramah merupakan salah satu metode pengajaran tradisional yang paling lama digunakan dalam proses belajar mengajar mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi, mengingat sifatnya yang sangat praktis dan efektif dalam model pembelajaran dengan jumlah peserta didik yang banyak. Dapat dikatakan bahwa siapa pun yang pernah mengenyam pendidikan formal atau informal atau mengikuti proses belajar mengajar di sekolah atau sebaliknya pasti memahami dan

⁴ Firdatul Hasanah, "Pengembangan Game Media Spinning Wheel Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP / MTs Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu KEGURUAN JUNI 2022 PENGEMBANGAN GAME SPINNING WHEEL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MA," 2022.

merasakan metode mengajar ini, Melalui narasi lisan, atau komunikasi verbal yang menggunakan bahasa disebut juga dengan pidato.⁵

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pembelajaran tingkat SMP/MTs yang berkaitan dengan alam secara sistematis. Dalam pembelajaran IPA di lapangan menunjukkan bahwa ceramah merupakan metode yang dominan digunakan dalam pembelajaran IPA, hal ini membuat peserta didik cenderung merasa bosan pada saat kegiatan pembelajaran. Pembelajaran IPA memerlukan suatu keterampilan dalam mengajar. Diperlukan materi pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk menyerap pembelajaran IPA. Media pembelajaran berbasis game edukasi cocok digunakan dalam pembelajaran IPA. Rencana penilaian berbasis permainan ini dirancang untuk membantu pendidik menciptakan strategi pengajaran yang efisien, maksimal, dan efektif dengan menghubungkan aplikasi bermain dengan dunia nyata dan bila perlu menghubungkan pengetahuan yang ada dengan pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti pada 15 Maret 2024 di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi menemukan sejumlah kendala yang ditemukan dalam proses pembelajaran IPA, yaitu penyampaian materi oleh guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga siswa cenderung tidak menyimak dan memperhatikan suka bermain sendiri ketika guru sedang menjelaskan. Ketika peserta didik bermain, kelas menjadi tidak kondusif dan konsentrasi peserta didik terganggu sehingga materi tidak

⁵ Ridwan Wirabumi, "Metode Pembelajaran Ceramah," *Annual Conference on Islamic Education and Thought* I, no. I (2020): 105–13, <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/aciet/article/view/660/569>.

tersampaikan dengan baik. Pembelajaran dapat berlangsung efektif dan efisien, apabila ditunjang dengan media pembelajaran. Terikat dengan media pembelajaran yang di pakai oleh guru-guru SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi Jember adalah gambar, LCD, power point.

Permasalahan pemanfaatan media yang sekedar menggunakan gambar, LCD, power point mungkin sudah sering digunakan dan peserta didik mungkin sudah merasa bosan dengan menggunakan media tersebut maka dari itu perlu media baru untuk meningkatkan antusias peserta didik pada pembelajaran IPA. Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya media pembelajaran yang menarik, efektif dan mudah digunakan. Untuk itu dalam penelitian ini dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi *Bamboozle* pada materi gelombang dan optik kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi.

Pemilihan game edukasi *Bamboozle* sebagai media pembelajaran IPA untuk materi cahaya dan optik didasarkan pada hasil observasi yang telah peneliti lakukan. Pengembangan game edukasi ini dapat melakukan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan melalui format kuis berbasis permainan, yang sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik. Melalui tampilan yang menarik dan sistem permainan yang kompetitif, *Bamboozle* dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam mempelajari konsep-konsep cahaya dan optik yang cenderung abstrak.

Game bamboozle dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat, baik komputer maupun perangkat mobile. Kemudahan penggunaan ini didukung oleh fleksibilitas platform yang memungkinkan guru untuk membuat, mengubah, dan menyesuaikan konten pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa. Keunggulan ini diperkuat dengan dukungan berbagai format konten pembelajaran, termasuk teks, gambar, dan video, yang sangat penting dalam menjelaskan konsep-konsep cahaya dan optik. Pada Game bamboozle dapat dilakukan penilaian secara otomatis yang memungkinkan siswa mengetahui tingkat pemahaman secara real-time, sekaligus membantu guru dalam melakukan evaluasi formatif dan mengidentifikasi konsep-konsep yang masih perlu penguatan.

Bamboozle merupakan salah satu jenis media edukasi yang menekankan pada edugames atau permainan pembelajaran. Mirip dengan kuis, namun dengan *baamboozle* pembelajaran dilakukan secara online dan siswa tidak perlu membuat akun terlebih dahulu. Media ini dimainkan secara berkelompok dimana setiap kelompok memilih sebuah nomor pada layar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab. Angka tersebut bisa berupa tambahan poin, pertukaran poin dengan kelompok tertinggi, atau mungkin pengurangan poin atau bahkan tidak memberikan poin sama sekali. Kelompok yang menjawab dengan benar mendapat poin, sedangkan kelompok yang tidak dapat menjawab tidak dikurangi poin, dan tidak ada sistem pengurangan poin.

Keuntungan dari media ini adalah peserta didik tidak perlu login untuk berpartisipasi dalam kuis, Mereka hanya perlu fokus pada layar yang

ditampilkan guru, sehingga perhatian peserta didik terfokus dan suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif. Selain itu, permainan ini dimainkan secara berkelompok untuk mendorong kerja sama peserta didik. Media *Bamboozle* menumbuhkan semangat kompetisi dikalangan pelajar, sehingga dapat menciptakan persaingan positif. Selain itu terdapat elemen power-ups yang dapat memberikan poin tambahan atau bahkan mengurangi poin sehingga membuat permainan semakin seru dan menyenangkan. Namun, Menggunakan *baamboozle* memiliki beberapa kekurangan. Kelemahannya adalah keterbatasan pertemuan di kelas, adanya batasan kata pada saat tanya jawab, kuis tidak dijawab secara individu pada akun masing-masing siswa dan tidak dapat dilempar ke kelompok lain, hanya dapat dijawab bergantian sesuai urutan itu. Pembelajaran melalui cara ini dapat mengatasi kebosanan siswa dan meningkatkan konsentrasi siswa yang terkadang terganggu dalam pembelajaran satu arah yang hanya terfokus pada pendidik.⁶

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: J E M B E R

1. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis aplikasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP?
2. Bagaimana respons peserta didik media pembelajaran berbasis aplikasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP?

⁶ Deandra M Khoiro, Ami Samsiah, and Abstrak Kegiatan, "Penerapan Media Pembelajaran Bamboozle Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas X Di SMAN 1 Pamarayan," n.d.

3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi *baambozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yang harus di capai adalah:

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran berbasis aplikasi *baambozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP
2. Untuk mengetahui respons peserta didik media pembelajaran berbasis aplikasi *baambozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP
3. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi *baambozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP

D. Spesifikasi produk

1. Media game *baambozle* di tujukan kepada peserta didik kelas VIII SMP tentang materi cahaya dan alat optik
2. Media yang dikembangkan menjadi produk yang berjenis platform pembelajaran online berbasis permainan untuk menawarkan interaktivitas yang mudah diakses dan menyenangkan untuk kelas.
3. Media game *baambozle* terdapat 4 opsi di sebelah kiri untuk:
 - a. Bermain: membawa langsung ke opsi permainan
 - b. Belajar: memaparkan ubin gambar untuk di pilih benar atau salah pada masing-masing ubin agar sesuai dengan topik
 - c. Tayangan slide: melakuka hal serupa tetapi hanya menampilkan gambar dan teks

- d. Edit: mengedit kuis sesuai kebutuhan

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan teoritis dan praktis manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan tentang media game *baambozle* dengan mengembangkan game tersebut pada materi cahaya dan gelombang optik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan baru serta keterampilan dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan media pembelajaran game *bamboozle*.

- b. Bagi guru

Hasil dari pengembangan game ini dapat digunakan oleh pendidik sebagai media pembelajaran baru yang dapat digunakan oleh guru IPA untuk meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik.

- c. Bagi peserta didik

Dengan adanya game *bamboozle* diharapkan menjadi media yang menarik sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam proses pembelajaran dan peserta didik dapat lebih giat belajar karena media yang digunakan dapat disesuaikan, pembelajaran akan lebih mudah dilaksanakan.

d. Bagi Sekolah

Media pembelajaran game *bamboozle* diharapkan menjadi salah satu media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran.

e. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan dalam melakukan penelitian atau pengembangan media pembelajaran lain.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi penelitian dan pengembangan

- a. Menghasilkan produk media pembelajaran berbasis game *baambozle* pada materi cahaya dan alat optik untuk siswa SMP/MTs yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai media pembelajaran baru.
- b. Menghasilkan produk media pembelajaran game *baambozle* sebagai media kolaboratif pada materi cahaya dan alat optik untuk interaktivitas yang mudah di akses dan menyenangkan untuk kelas.
- c. Media pembelajaran game *baambozle* dapat digunakan oleh peserta didik SMP/MTs kelas VIII.
- d. Uji coba yang dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran game *baambozle* yang telah dikembangkan.

2. Batasan penelitian dan pengembangan
 - a. Media pembelajaran dikembangkan berdasarkan kurikulum K13.
 - b. Penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran fisika pada materi cahaya dan alat optik untuk siswa SMP/MTs kelas VIII.
 - c. Produk yang dikembangkan dalam bentuk game online

G. Definisi istilah atau Definisi Operasional

1. Penelitian dan pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D (*define, design, develop, dan dissemination*).

2. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat menjabarkan pesan atau informasi dari pendidik ke peserta didik yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran. Dengan dimanfaatkannya media pembelajaran saat KBM, diharapkan pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik dapat terangsang sehingga pada akhirnya siswa dapat menerima dan memahami informasi (materi) dari pendidik dengan baik.

3. Game edukasi

Game edukasi adalah jenis game khusus yang dirancang untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan. Karena mengarah pada aktivitas yang berkaitan dengan permainan edukatif. Dalam hal ini, permainan yang dapat dimainkan dibuat dengan sedikit perubahan pada

alat aturan, dan kesulitan untuk menginformasikan kepada pemain tentang materi pembelajaran tertentu.

4. Baamboozle

Baamboozle adalah model permainan edugames yang mirip dengan kuis, namun dimainkan secara online dan siswa tidak perlu membuat akun. Permainan ini dimainkan dengan berkelompok. Keunggulan *baamboozle* adalah kepraktisan, dapat digunakan meski tidak membuat akun, penggunaan fleksibel karena dapat digunakan secara offline dan online. *Baamboozle* adalah ini dapat digunakan pada semua mata pelajaran untuk penyampaian materi. Dalam pembelajaran daring *baamboozle* dapat langsung terhubung ke layar rapat zoom melalui berbagi layar atau aplikasi pembelajaran daring lainnya.

5. Cahaya dan alat optik

Cahaya dan alat optik merupakan salah satu materi pembelajaran kelas VIII SMP/Mts semester genap. Cahaya adalah pancaran gelombang elektromagnetik yang dapat dilihat oleh mata yang merupakan gelombang transversal yang memiliki arah rambat tegak lurus dengan arah getarannya. Cahaya sendiri dapat mengalami pemantulan, pembiasan, interferensi, difraksi (lenturan), dan polarisasi (terserap sebagian arah getarannya). Alat optik adalah alat-alat yang menggunakan lensa atau cermin untuk memanfaatkan sifat-sifat cahaya yaitu dapat dipantulkan dan dapat dibiaskan, cahaya tersebut digunakan untuk melihat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan. Di antaranya adalah:

1. Wenggita Maulani Putri "pengembangan media pembelajaran berbasis *multimedia augmented reality* pada pokok bahasan alat optik”

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia Augmented Reality pada pokok bahasan Alat Optik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model penelitian pengembangan Dick and Carey. Hasil uji coba terbatas oleh 7 siswa menunjukkan persentase capaian sebesar 87,70% dan hasil uji coba lapangan terhadap 33 siswa dan 28 siswa menunjukkan persentase capaian sebesar 86,43%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *multimedia Augmented Reality* ini memenuhi persyaratan dengan kualitas sangat baik untuk digunakan sebagai media penunjang dalam kegiatan pembelajaran Fisika pada materi alat optik.⁷

2. Cika kalista adinda “pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada materi gelombang berjalan dan gelombang *stationer*”

⁷ Wenggita Maulani Putri, Fauzi Bakri, and Andreas Handjoko Permana, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Augmented Reality Pada Pokok Bahasan Alat Optik” V (2016): SNF2016-RND-83-SNF2016-RND-88, <https://doi.org/10.21009/0305010218>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner yang layak dalam pembelajaran di SMA. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dengan menggunakan model penelitian ADDIE. hasil uji coba produk oleh guru fisika SMA sebesar 91.91% dan oleh siswa sebesar 85.40% yang termasuk dalam interpretasi layak.⁸

3. Maulana Murti “Pengaruh Penerapan Metode *Game Based Learning (Baamboozle)* Sebagai Media Evaluasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 40 Bulukumba”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media aplikasi pembelajaran *Baamboozle* sebagai media evaluasi hasil belajar bahasa Inggris siswa di SMP Negeri 40 Bulukumba. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII E dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Instrumen penelitian menggunakan observasi dan tes. Metode pengumpulan data menggunakan lembar observasi, lembar tes dan dokumentasi. hasil Pretest peserta didik adalah 38,32 dan nilai rata-rata hasil Posttest siswa adalah 72,32, dimana nilai Posttest lebih besar dari nilai Pretest. berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji-t, diketahui bahwa t-hitung yang diperoleh adalah 29-92 dengan frekuensi $df = 28 - 1 = 27$, pada taraf signifikansi 0,05 atau 5% t tabel adalah 1,703. Jadi t-hitung $>$ t-tabel atau H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil data tersebut

⁸ Cika Kalista Adinda, Siswoyo Siswoyo, and Cecep E. Rustana, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Materi Gelombang Berjalan Dan Gelombang Stationer” VIII (2019): SNF2019-PE-183–92, <https://doi.org/10.21009/03.snf2019.01.pe.23>.

dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan media baamboozle dalam pembelajaran khususnya dalam mengevaluasi pembelajaran siswa kelas VIII E mata pelajaran Bahasa Inggris di SMP Negeri 40 Bulukumba memberikan respon positif terhadap media pembelajaran ini.⁹

4. Sofyan Iskandar “Aplikasi *Baamboozle* untuk Meningkatkan Antusias Belajar Siswa di Sekolah Dasar”

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital sebagai media bahan evaluasi untuk meningkatkan antusias belajar siswa Sekolah Dasar Kelas V yaitu pada aplikasi baamboozle. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Adapun peningkatan hasil belajar dari keseluruhan siswa memperoleh nilai rata-rata 92,8 sebelum penggunaan media pembelajaran aplikasi *Baamboozle*, sedangkan setelah penggunaan media pembelajaran aplikasi *Baamboozle* memperoleh nilai rata-rata 93,2, sehingga membuktikan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan.¹⁰

5. Achmad Chumaidi “Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi *Baamboozle* Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Riba, Bank Dan Asuransi Di Kelas X MAN 2 Tuban”

⁹ Maulana Murti, Mudeing Jais, and Firdaus Rahim, “Pengaruh Penerapan Metode Game Based Learning (Baamboozle) Sebagai Media Evaluasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 40 Bulukumba,” *Jurnal Kependidikan Media* 12, no. 3 (2023): 132–41.

¹⁰ Rayi Iskandar, Sofyan; Rosmana, S Primanita; Agnia, Adela; Farhatunnisa, Gaida; Fireli, Pingkan; Safitri, “Penggunaan Aplikasi Baamboozle Untuk Meningkatkan Antusias Belajar Siswa Di Sekolah Dasar Sofyan,” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 6 (2022): 1707–15, <https://ojs.unm.ac.id/pubpend/article/download/22951/pdf>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* pada materi fikih tentang riba bank dan asuransi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model penelitian model 4D. Hasil penelitian validasi ahli media 93% dan validasi ahli materi 95% dengan kategori sangat valid. Validasi praktisi 90% dan respons peserta didik memperoleh 90% yang nyatakan layak dan sangat menarik untuk diterapkan dalam pembelajaran. Dari hasil data tersebut menyatakan bahwa pengembangan tersebut sangat valid dan sangat menarik untuk ditampilkan selama proses pembelajaran.¹¹

Tabel 2.1
Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti

Nama	Judul	Perbedaan	Persamaan
Wenggita Maulani Putri	Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia augmented reality pada pokok bahasan alat optik	- Media yang digunakan - Bahan ajar yang dikembangkan - Model pengembangannya	- Metode penelitian - Jenis penelitian research and development - Materi yang akan digunakan
Cika kalista adinda	pengembangan media pembelajran berbasis mobile learning pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner	- Media yang digunakan - Materi yang akan digunakan - Model pengembannya	- Metode penelitin - Jenis penelitian research and developm ent

¹¹ Achmad Chumaidi, "Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Baamboozle Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Riba, Bank Dan Asuransi Di Kelas X MAN 2 Tuban" (Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, 2023), <https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/2965>.

Nama	Judul	Perbedaan	Persamaan
Maulana murti	Pengaruh Penerapan Metode Game Based Learning (Baamboozle) Sebagai media Evaluasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 40 Bulukumba	- Metode yang di gunakan	- Media yang di gunakan
Sofyan Iskandar	Penggunaan aplikasi Baamboozle Untuk Meningkatkan Antusias Belajar Siswa di Sekolah Dasar	- Metode yang di gunakan	- Media yag di gunakan
Achmad Chumaidi	Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Baamboozle Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Riba, Bank Dan Asuransi Di Kelas X MAN 2 Tuban	- Metode yang digunakan - Model pengembangan yang digunakan	- Subjek penelitian - Materi yang digunakan

B. Kajian Teori

1. Model Pengembangan 4D

Model pengembangan yang dipilih dalam penelitian ini adalah model Four-D (4-D). Model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel tahun 1974. Model 4-D merupakan model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran. Setelah dicermati proses pengembangannya model ini disebut model Four-D

yang terdiri dari empat tahap: *define, design, develop, dan disseminate*.¹²

Berikut tahap-tahap model pengembangan 4-D sebagai berikut:



Gambar 2.1
Tahap-tahap model pengembangan

a. Tahap I *Define* (Pendefisian)

Tahap Definisi, tahap ini berisi tentang definisi produk yang akan dikembangkan beserta spesifikasinya. Tahapan ini terdiri dari lima tahapan antara lain: Analisis Antarmuka Pengguna, Analisis Siswa, Analisis Konsep, Analisis Tugas, dan Analisis Tujuan Pembelajaran.

1) Analisis ujung depan

Pada tahap ini tujuannya adalah untuk mengetahui permasalahan pokok proses pembelajaran sehingga perlu mengembangkan produk untuk meningkatkan mutu Pendidikan sekolah.

¹² Jasmine Riani Johan, Tuti Iriani, and Arris Maulana, "Penerapan Model Four-D Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan," *Jurnal Pendidikan West Science*, vol. 01 (Juni, n.d.).

2) Analisis peserta didik

Analisis peserta didik yaitu untuk mengetahui pentingnya karakteristik dan gaya belajar peserta didik dalam pemilihan produk yang akan dikembangkan.

3) Analisis tugas

Mengidentifikasi keterampilan utama yang diperoleh peneliti dan menganalisis sub keterampilan yang cukup dan diperlukan dalam kelompok. Analisis tugas ini disusun berdasarkan kompetensi dasardan indicator ketercapaian materi yang dikembangkan.

4) Analisis konsep

Analisis konsep berguna untuk mendefinisikan bagian-bagian materi yan digunakan dalam proses pembelajaran. Analisis konsep didasarkan pada bahan identifikasi yang diperlukan.

5) Analisis tujuan pembelajaran

Melakukan penjabaran kompetensi dasar menjadi indicator lebih tepat dan disesuaikan dengan hasil analisis materi dan tugas yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian diintegrasikan dengan perangkat pembelajaran yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

b. Tahap II *Design* (Perancangan)

Tahap desain ini melibatkan perancangan dan pembuatan produk yang sedang dikembangkan. Tahapan pada fase ini sebagai

berikut:

1) Penyusunan materi

Penyusunan materi yang akan disajikan dalam produk atau media pembelajaran berdasarkan hasil tahap definisi.

2) Pemilihan media

Memilih media yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan analisis kebutuhan peserta didik.

3) Pemilihan format

Memilih format yang tepat untuk mendesain isi, format yang tepat untuk perencanaan pembelajaran sesuai dengan analisis kebutuhan peserta didik.

4) Rancangan instrumen

Merancang instrumen yang akan digunakan untuk angket respons peserta didik dan validasi produk.

c. Tahap III *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan penerapan dari rencana pengembangan produk yang sudah dirancang. Pada tahapan ini terdapat beberapa langkah-langkah yang dilalui antara lain yaitu: pembuatan produk, validasi produk, perbaikan produk, uji coba, perbaikan produk lanjutan, dan yang terakhir penerapan produk kepada pihak lain.

d. Tahap IV *Disseminate* (Penyebaran)

Pada tahap ini dilakukan penyebarluasan produk yang telah melalui tahap uji coba dan revisi. Penyebarluasan ini memiliki signifikansi yang besar dalam upaya mentransfer pengetahuan dan memberikan manfaat dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

2. Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa latin, Bentuk jamak dari kata “media” yang secara harafiah berarti menyampaikan atau menyajikan. Menurut Russell, Media adalah suatu saluran komunikasi yang berfungsi sebagai perantara antara sumber pesan dan penerima pesan. Menurut Gagne, Media merupakan salah satu jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat mendorong pembelajaran. Arsyad (2006:3) menyatakan bahwa pengertian media biasanya diartikan sebagai sarana grafis, fotografi atau elektronik untuk menangkap, mengolah dan menyusun Kembali informasi visual atau verbal. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah alat komunikasi yang berperan sebagai perantara atau penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima. Berdasarkan pengertian media secara umum, maka dapat dikonstruksikan pengertian media pendidikan secara khusus.

Media pembelajaran dapat berupa apa saja yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan materi secara terencana oleh pendidik agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien. Dalam hal ini segala sesuatu yang digunakan haruslah sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan keterampilan atau

kemampuan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar. Dijelaskan lebih detail media pembelajaran berupa bahan, alat atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar agar proses komunikasi pendidikan antara guru dan siswa dapat berlangsung secara ilmiah, interaktif, efektif dan efisien. Istilah media dan sumber belajar terkadang mempunyai penggunaan dan makna yang membingungkan. Hal ini dapat dipahami karena sumber dan media pembelajaran berkaitan dalam satu komponen pembelajaran. Sumber belajar dapat berupa pesan, orang, bahan, alat, teknologi dan lingkungan. Lingkungan belajar terdiri dari dua bagian yaitu bahan dan alat. Bahan sering disebut sebagai perangkat lunak, sedangkan alat sering disebut sebagai perangkat keras. Oleh karena itu, pembelajaran dari media merupakan bagian dari materi pembelajaran.¹³

Media pembelajaran berfungsi untuk mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik, Media pembelajaran berfungsi menembus batasan ruang kelas, Media pembelajaran berfungsi menjalin interaksi langsung antara peserta didik dan lingkungannya, Media membangkitkan keinginan dan minat baru, Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar, Media memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh.¹⁴

¹³ Ninik Uswatun Fadilah, "Media Pembelajaran," *Injury Prevention* 13, no. 1 (2006): 1–17, <http://trid.trb.org/view.aspx?id=676436%0Ahttp://www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/Esv/esv16/98S10P30.PDF-%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.aap.2018.12.017%0Ahttp://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?searchId=2&pid=diva2:499650%0A%5C%5CSg-nwfs1%5CVOL1%5CDep030%5CAbt>.

¹⁴ Firnanda Ayu Candra and Euis Ismayati, "Pengembangan Media Pembelajaran Kemagnetan Listrik Berbasis Computer Based Instruction (CBI) Di SMK NU 1 Sukodadi Lamongan," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 7, no. 1 (2018): 71–77.

3. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam berupa fakta, konsep, dan hukum yang kebenarannya telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Mempelajari IPA membantu peserta didik memahami fenomena alam. Berdasarkan ciri- cirinya, Pembelajaran IPA dapat dilihat dari dua sisi, yaitu pembelajaran IPA sebagai hasil kerja ilmuwan dan pembelajaran IPA sebagai proses kerja ilmuwan untuk menciptakan pengetahuan,

Hasil kerja ilmuwan adalah proses pembelajarannya dilakukan dengan memberitahukan kepada peserta didik tentang konsep, hukum, dan fakta tentang ilmu pengetahuan alam, Tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan dan mengkonstruksi konsep sendiri, Proses pembelajaran ini biasa dilakukan dengan metode ceramah, Metode ceramah ini membuat peserta didik sebagai objek pasif yang hanya menerima pengetahuan. Sedangkan proses kerja ilmuwan adalah untuk menemukan ilmu pengetahuan, dalam pembelajarannya menempatkan peserta didik sebagai seseorang yang mencari, mengolah dan menemukan sendiri bagaimana ilmu pengetahuan yang dihasilkan. Pembelajaran IPA yang memberikan kesempatan siswa untuk mengkontruksi konsep sendiri, akan memberikan pengalaman langsung untuk memahami dan menjelajahi alam secara ilmiah.¹⁵

¹⁵ Siti Khoirun Ervin Novianti, Erni Yulianti, and Vita Sari Mustika, "Jurnal Pembelajaran Sains," *Jurnal Pembelajaran Sains* 3, no. 1 (2020): 21–23.

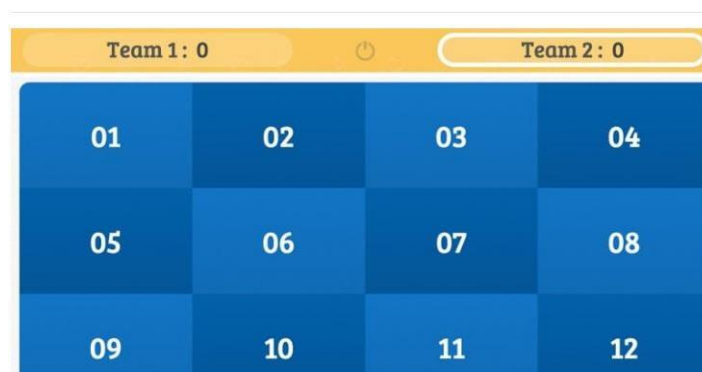
Pembelajaran IPA tidak dapat dipelajari dengan cara hafalan atau mendengarkan pendidik menjelaskan konsep secara pasif, namun peserta didik harus belajar dengan cara bereksperimen, mengamati atau mencoba secara aktif, yang pada akhirnya membentuk kreativitas dan kesadaran untuk melestarikan dan memperbaiki fenomena alam yang muncul untuk pengembangan lebih lanjut. Sikap ilmiah yang pada gilirannya akan aktif berupaya untuk menjaga kestabilan alam dengan baik dan berkelanjutan.¹⁶

Tujuan pembelajaran IPA adalah untuk mengembangkan individu yang memiliki pengetahuan tentang aspek-aspek dasar IPA (prinsip dan konsep ilmiah) serta keterampilan inkuiri atau penemuan. Dalam pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA bertujuan untuk penelitian dan kegiatan sehingga untuk membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar praktis melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.¹⁷

¹⁶ Sulthon Sulthon, "Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa MI," *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal* 4, no. 1 (2017), <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>.

¹⁷ Nana Sustrisna and Gusnidar, "Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP," *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. 8 (2022): 2859–68.

4. Game Baamboozle



Gambar 2.2
Desain game baamboozle

Permainan merupakan kesibukan atau kegiatan yang mempunyai banyak manfaat untuk pengembangan diri. Permainan pada hakikatnya merupakan suatu bentuk kreatif dan harus memberikan kesenangan kepada para pemainnya. Dapat disimpulkan bahwa permainan adalah suatu ciptaan yang memberikan kesenangan kepada pemainnya dengan berinteraksi antar pemain lain dan mengikuti aturan permainan.¹⁸

Metode pembelajaran yang diterapkan oleh seorang pendidik sangat berpengaruh besar terhadap hasil belajar peserta didik. Ada banyak hal yang dapat meningkatkan inovasi peserta didik dalam belajar salah satunya adalah penerapan metode belajar sambil bermain merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan inovasi peserta didik. Pendidik hendaknya mencari dan memilih media sebelum proses pembelajaran berlangsung seperti metode bermain sambil belajar untuk membuat situasi belajar siswa lebih aktif dan menyenangkan. Faktor

¹⁸ F Ahmad, *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika Pada Materi Gerak Benda Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII*, 2022.

keaktifan peserta sebagai subyek belajar. Artinya, peserta didik yang aktif untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai.¹⁹

Proses pengembangan game baamboozle dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D. Tahapan awal yaitu define, pada tahap ini dilakukan 5 kegiatan yang dilakukan. Pertama analisis awal, analisis ini dilakukan untuk mengetahui masalah dasar yang dialami pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi cahaya dan alat optik. Kedua analisis peserta didik, tahap ini dilakukan untuk mengetahui gambaran karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran sesuai dengan produk yang akan dikembangkan.

Kegiatan ketiga analisis tugas, analisis ini dilakukan untuk menentukan gambaran materi serta tugas yang harus dipahami peserta didik disesuaikan dengan KI dan KD. Keempat analisis konsep, pada tahap ini untuk mendefinisikan bagian-bagian materi yang digunakan dalam proses pembelajaran, sesuai dengan KI dan KD yang telah ditentukan. Kegiatan terakhir yaitu analisis tujuan pembelajaran, pada kegiatan ini melakukan penjabaran kompetensi dasar menjadi indikator lebih tepat dan diintegrasikan pada produk pengembangan.

Tahapan kedua yaitu design, pada tahap ini terdapat 4 kegiatan yang dilakukan. Pertama penyusunan materi, pada pengembangan produk game ini materi yang disajikan adalah materi cahaya dan optik. Kedua pemilihan media, pada proses ini media yang akan dikembangkan berupa

¹⁹ Anggelika Kristiani Bate'e et al., "Penerapan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar," *C.E.S.2023 Confrence Of Elementary Studies*, 2023, 48.

game edukasi yaitu game bamboozle disesuaikan dengan analisis kebutuhan peserta didik. Ketiga pemilihan format, pada tahap ini dilakukan rancangan awal produk dengan melakukan penyusunan pertanyaan dan jawaban yang akan disajikan dalam permainan. Proses selanjutnya dengan pengembangan dilakukan melalui aplikasi berbasis web. Keempat rancangan instrumen, tahap ini dilakukan perancangan instrumen penilain berupa angket untuk mengetahui validitas dan respons peserta didik pada produk pengembangan.

Tahapan ketiga yaitu develop, pada tahap ini terdapat 2 kegiatan yang dilakukan. Pertama penilaian ahli, setelah dilakukan perancangan instrumen selanjutnya dilakukan penialain pada produk pengembangan game edukasi ini untuk mendapat saran sebagai penyempurnaan produk. Kedua uji pengembangan, pada tahap ini game edukasi bamboozle yang telah dikembangkan dan dinilai oleh para ahli dilakukan uji coba pada peserta didik.

5. Cahaya dan Alat Optik

a. Pengertian cahaya

Cahaya merupakan salah satu contoh gelombang elektromagnetik, gelombang yang tidak memerlukan medium sebagai media perambatannya. Misalnya, pada siang hari tampak terang karena cahaya matahari menerangi bumi. Walaupun matahari berada jauh dari bumi dan dipisahkan oleh ruang hampa di ruang angkasa, namun cahaya matahari mampu sampai di bumi. Di sekitar kita, ada banyak

sekali benda yang memancarkan cahaya. Benda yang dapat memancarkan cahaya dinamakan sumber cahaya. Ada dua macam sumber cahaya, yaitu sumber cahaya alami dan sumber cahaya buatan. Sumber cahaya alami merupakan sumber cahaya yang menghasilkan cahaya secara alamiah dan setiap saat, contohnya matahari dan bintang. Sumber cahaya buatan merupakan sumber cahaya yang memancarkan cahaya karena dibuat oleh manusia, dan tidak tersedia setiap saat, contohnya lampu senter, lampu neon, dan lilin.²⁰

b. Sifat-sifat cahaya

Cahaya merupakan gelombang yang mempunyai sifat elektromagnetik, sehingga cahaya mempunyai beberapa sifat-sifat tertentu yang dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Berikut sifat-sifat cahaya, antara lain:

1) Cahaya Dapat Dipantulkan

Pemantulan (refleksi) atau pencerminan adalah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Pemantulan cahaya dapat dibedakan menjadi dua yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur.

a) Pemantulan cahaya secara teratur

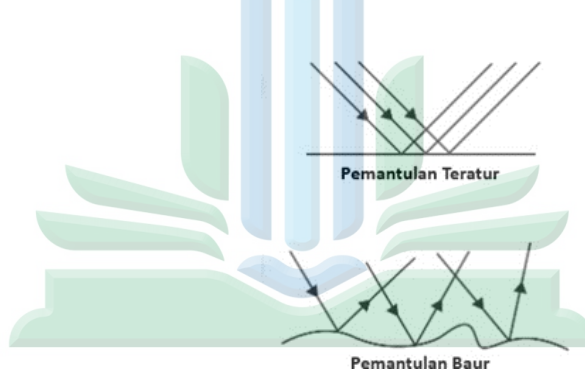
Ketika cahaya mengenai benda yang permukaannya datar dan mengkilap, maka cahaya akan dipantulkan secara teratur. Contohnya cahaya mengenai kaca, maka akan

²⁰ Ida Hamidah, "Bahan Belajar Mandiri 8: Cahaya Dan Alat Optik," *Bahan Belajar Mandiri*, 2017, 1–53.

dipantulkan secara teratur. Sudut datang cahaya sama dengan sudut pantul cahaya

b) Pemantulan baur

pemantulan tidak teratur sering disebut dengan pemantulan baur atau difus. Pemantulan tidak teratur terjadi ketika cahaya mengenai benda yang permukaannya kasar, bergelombang, dan tidak mengkilap. Contohnya cahaya mengenai permukaan aspal, permukaan air, dan permukaan batu.



Gambar 2.3

Sumber: Pemantulan baur

2) Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dapat dibiaskan ketika cahaya tersebut melewati dua medium yang berbeda. Misalnya pada kasus sebatang pensil yang dicelupkan di dalam gelas yang berisi air. Dari samping, akan terlihat pensil patah. Padahal pensil tidak patah. Kemudian contoh pembiasan pada kolam renang yang dalam akan terlihat dangkal. Jika cahaya merambat dari medium yang kurang rapat (udara) menuju medium yang lebih rapat (contohnya air) maka akan

dibiaskan mendekati garis normal.

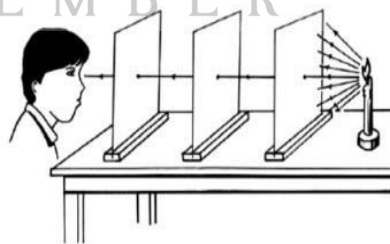


Gambar 2.4

Sumber: Cahaya dapat dibiaskan

3) Cahaya merambat lurus

Cahaya akan merambat lurus jika melewati satu medium perantara. Misalnya pada saat kita menyalakan lampu senter, maka lampu senter tersebut akan mengarah lurus. Hal ini dimanfaatkan pada sinar laser. Pada senjata yang dilengkapi dengan sinar laser merah, sinar laser tersebut diarahkan kepada lawan. Fungsi sinar laser merah tersebut berfungsi sebagai penentu arah tembakan senjata.

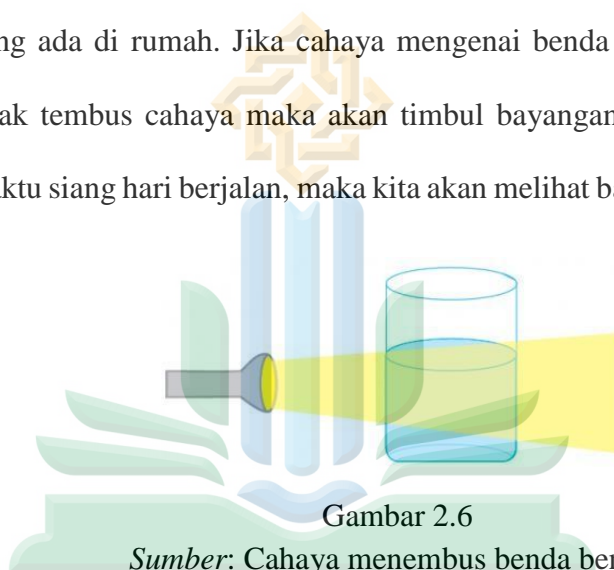


Gambar 2.5

Sumber: Cahaya merambat lurus

4) Cahaya menembus benda bening

Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Pada saat senter yang telah kita nyalakan kemudian diarahkan pada plastik yang bening, maka cahaya terlihat tembus. Demikian juga Cahaya dapat masuk ke dalam rumah melalui celah-celah serta juga dapat melalui kaca jendela bening yang ada di rumah. Jika cahaya mengenai benda yang hitam atau tidak tembus cahaya maka akan timbul bayangan. Misalnya pada waktu siang hari berjalan, maka kita akan melihat bayangan kita.



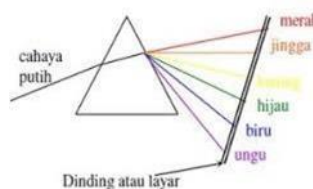
Gambar 2.6

Sumber: Cahaya menembus benda bening

5) Cahaya dapat diuraikan

Dispersi adalah gejala peruraian cahaya putih (polikromatik) menjadi cahaya berwarna-warni (monokromatik). Cahaya putih yang diarahkan ke prisma akan terurai menjadi cahaya berwarna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu. Cahaya-cahaya ini memiliki panjang gelombang yang berbeda. Setiap panjang gelombang memiliki indeks bias yang berbeda. Semakin kecil panjang gelombang, semakin besar indeks biasnya. Contoh dispersi

cahaya yaitu terbentuknya pelangi.²¹



Gambar 2.7

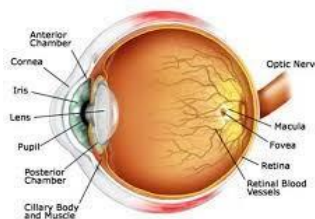
Sumber: Cahaya dapat diuraikan

c. Alat optik

Alat-alat optik adalah alat yang memanfaatkan sifat cahaya, hukum pemantulan, hukum pembiasan untuk membentuk bayangan pada benda. Alat optik terbagi menjadi dua yaitu alat optik alami dan alat optik buatan. Alat optik alami adalah mata, sedangkan alat optik buatan seperti mikroskop, lup, teropong, kamera, kaca mata, periskop (Kanginan, 2013). Macam-macam alat optik adalah sebagai berikut.

1) Mata

Mata merupakan organ yang berbentuk bola dan umumnya mempunyai diameter 2,5 cm sehingga sering disebut bola mata.



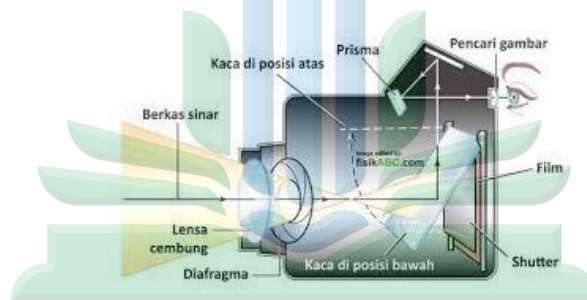
Gambar 2.8

Sumber: Mata

²¹ Yudi Prianto, "Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFE) Pada Siswa Kelas V Di MI AL-Abror. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.," 2018, <http://eprints.umsida.ac.id/id/eprint/4070>.

2) Kamera

Kamera merupakan alat optik yang menyerupai mata. Elemen-elemen dasarnya adalah sebuah lensa cembung, celah diafragma, dan film. Lensa cembung berfungsi untuk mengatur bayangan benda. Celah diafragma berfungsi mengatur intensitas cahaya yang masuk mengenai mata, dan film berfungsi untuk menangkap bayangan yang dibentuk lensa. Ketiga elemen dasar ini menyerupai elemen pada mata yaitu lensa mata (lensa cembung), iris (celah diafragma) dan retina (film).



Gambar 2.9

Sumber: Kamera

3) Lup (Kaca pembesar)

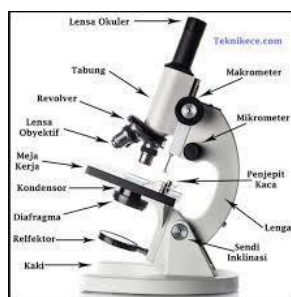
Lup atau kaca pembesar merupakan alat optik yang paling sederhana karena hanya menggunakan satu lensa cembung. Benda diletakan diantara pusat lensa dan fokus untuk mendapat bayangan yang sebesar-besarnya sehingga membentuk bayangan maya, tegak, dan diperbesar.



Gambar 2.10
Sumber: Lup

4) Mikroskop

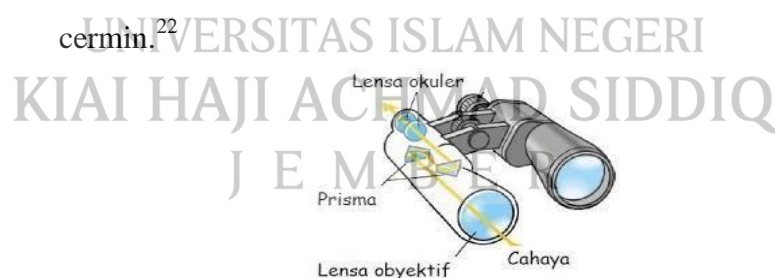
Mikroskop adalah alat optik yang berfungsi melihat benda-benda renik, seperti bakteri, virus dan amoeba agar terlihat lebih besar. Mikroskop terdiri dari dua buah lensa positif yaitu lensa objektif dan lensa okuler. Fungsi mikroskop mirip dengan lup untuk melihat benda kecil, namun mikroskop dapat digunakan untuk melihat benda yang lebih kecil karena perbesaran yang dihasilkan lebih berlipat ganda dari pada lup. Benda pada pengamatan mikroskop harus berada di antara fob dan $2f_{ob}$ sehingga bayangannya akan terbentuk pada jarak lebih besar dari $2f_{ob}$ di belakang lensa objektif. Bayangan yang dibentuk mikroskop adalah nyata, terbalik. Bayangan pada lensa objektif dijadikan objek bagi lensa okuler sehingga terbentuk bayangan pada lensa okuler yang dapat dilihat dan diamati oleh mata. Hasil bayangan yang dibentuk oleh mikroskop bersifat maya, terbalik, dan diperbesar.



Gambar 2.11
Sumber: Mikroskop

5) Teropong

Teropong merupakan alat optik yang digunakan untuk melihat benda jauh menjadi lebih jelas dan dekat. Benda-benda langit seperti bintang, planet, bulan dapat diamati dengan teropong. Secara umum ada dua jenis teropong, yaitu teropong bias dan teropong pantul. Perbedaan keduanya terletak pada objeknya. Teropong bias objeknya di tangkap menggunakan lensa objektif, sedangkan pada teropong pantul objeknya ditangkap dengan cermin.²²



Gambar 2.12
Sumber: Teropong

²² N MUSYAYADAH, *Pengembangan Instrumen Tes Fisika Kelas Xi Materi Alat-Alat Optik Melalui Pemanfaatan Aplikasi Quizizz, Universitas Islam Negeri Walisongo, 2019, http://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12457/%0Ahttps://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12457/1/SKRIPSI_1503066016_NUSROTUL_MUSYAYADAH.pdf.*

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model 4-D. Pada model ini terdiri dari 4 tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develope*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian dibatasi pada tahap pengembangan (*develope*). Jenis data yang diperoleh terdiri atas dua macam, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang mengumpulkan data statistik untuk membuat perhitungan dan interpretasi yang dapat disajikan dalam bentuk grafik, bagan, tabel, dan pengujian hipotesis. Penelitian kualitatif adalah penelitian sosial yang menggunakan informasi yang relevan untuk menginterpretasikan hasil. Jenis penelitian ini biasanya menggunakan dokumentasi dan wawancara untuk menarik kesimpulan tentang penelitiannya.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur dalam pengembangan media pembelajaran *game bambooze* disesuaikan dengan model penelitian dan pengembangan 4-D. Adapun Langkah-langkah dalam penelitian 4-D sebagai berikut:

1. Tahap I: *Define* (Pendefisian)

Tahap Definisi, tahap ini berisi tentang definisi produk yang akan dikembangkan beserta spesifikasinya. Tahapan ini terdiri dari lima tahapan antara lain: Analisis Antarmuka Pengguna, Analisis Siswa, Analisis Konsep, Analisis Tugas, dan Analisis Tujuan Pembelajaran.

a. Analisis ujung depan

Pada tahap ini tujuannya adalah untuk mengetahui permasalahan pokok proses pembelajaran sehingga perlu mengembangkan sebuah produk berupa game edukasi *baamboozle*. Selain itu dilakukan juga analisis pendahuluan terhadap kurikulum yang sedang digunakan dalam mata pelajaran IPA SMP kelas VIII yaitu kurikulum 2013. Bagian yang dipelajari meliputi KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) dari materi pembelajaran yang sedang dikembangkan yaitu pada KD 3.12 menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik. Dan 4.12 menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa.

b. Analisis peserta didik

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan yang bertujuan untuk menentukan subjek yang nantinya akan menggunakan media pembelajaran game edukasi *bamboozle* yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Analisis

peserta didik yaitu untuk mengetahui pentingnya karakteristik dan gaya belajar peserta didik dalam pemilihan produk yang akan dikembangkan. Dengan adanya analisis ini dapat mempermudah peneliti dalam pengembangan media pembelajaran game *bamboozle*.

c. Analisis tugas

Mengidentifikasi keterampilan utama yang diperoleh peneliti dan menganalisis sub keterampilan yang cukup dan diperlukan dalam kelompok. Analisis tugas ini disusun berdasarkan kompetensi dasardan indicator ketercapaian materi yang dikembangkan.

d. Analisis konsep

Analisis konsep berguna untuk mendefinisikan bagian- bagian materi yan digunakan dalam proses pembelajaran. Analisis konsep didasarkan pada bahan identifikasi yang diperlukan. Penyusunan konsep ini disesuaikan dengan KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) dari materi pembelajaran yang sedang dikembangkan yaitu pada KD 3.12 menganalisis sifat-sifay cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapanya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.

Tabel 3.1
Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
1	2
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagat raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.	2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa.

Indikator-indikator ketercapaian pembelajaran disajikan pada table berikut:

Tabel 3.2
Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.	3.12.1 Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan lengkung. 3.12.2 Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung. 3.12.3 Menjelaskan macam-macam gangguan yang terjadi pada indra penglihatan. Mendeskripsikan prinsip kerja alat optik.

e. Analisis tujuan pembelajaran

Melakukan penjabaran kompetensi dasar menjadi indikator lebih tepat dan disesuaikan dengan hasil analisis materi dan tugas yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian diintegrasikan dengan perangkat pembelajaran yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

2. Tahap II: *Design* (Perancangan)

Tahap desain ini melibatkan perancangan dan pembuatan produk yang sedang dikembangkan. Tahapan pada fase ini sebagai berikut:

a. Penyusunan materi

Penyusunan materi yang akan disajikan dalam produk atau media game *bamboozle* ini adalah cahaya dan alat optik.

b. Pemilihan media

Media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah media game *bamboozle* pada materi cahaya dan alat optik. Memilih media yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan analisis kebutuhan peserta didik.

c. Pemilihan format

Rancangan pada format awal media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah mendesain media tersebut, pendesaian dilakukan langsung di dalam aplikasi *bamboozle* tersebut.

d. Rancangan instrumen

Merancang instrumen yang akan digunakan untuk angket respons peserta didik dan validasi produk.

3. Tahap III: *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan yaitu dimana tahap desain ditransformasikan menjadi sebuah produk dan validitas produk diuji secara berulang-ulang hingga dihasilkan produk yang memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Langkah-langkah pada tahap ini adalah antara lain:

a. Penilaian ahli

Tahap ini media pembelajaran game *bamboozle* divalidasi oleh tim validator dengan instrument yang telah disiapkan oleh peneliti. Beberapa validator tersebut adalah: 2 dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan sebagai ahli media dan ahli materi, serta 1 guru IPA sebagai ahli pembelajaran SMP. Penilaian ini dilakukan untuk mendapatkan

saran dari beberapa ahli sebagai dasar penyempurnaan produk hingga produk dianggap layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

2) Uji pengembangan

Produk diujikan kepada siswa untuk memperoleh bagian yang direvisi. Siklus pengujian produk berlangsung beberapa kali hingga media yang digunakan layak untuk diterapkan.

C. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk ini bertujuan untuk mengumpulkan data sebagai dasar penetapan tingkat kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba produk ini melibatkan subjek yaitu 15 hingga 35 peserta didik. Produk yang diuji cobakan oleh peneliti yaitu 25 peserta didik kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi.

1. Desain uji coba

Media pembelajaran permainan yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh tim validator untuk mengetahui tingkat kevalidan produk. Kemudian setelah media dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran, lalu dilakukan uji coba kepada peserta didik untuk mengetahui respons terhadap media yang dikembangkan.

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba pada penelitian ini terdiri dari: dosen, guru, dan peserta didik. Kriteria subjek uji coba dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Dosen

Dosen sebagai subjek uji coba pada penelitian ini terdiri dari 2 dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, dengan kriteria minimal lulusan S2 pendidikan IPA/ Fisika sebagai ahli materi dan ahli media. 1 dosen sebagai ahli materi adalah dosen yang menguasai bidang IPA khususnya materi gelombang dan optik. Selanjutnya 1 dosen sebagai ahli media merupakan dosen yang menguasai tentang media yang dikembangkan yaitu media *bamboozle*.

1) Guru

Guru pada subjek uji cob aini merupakan guru IPA SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi dengan kriteria minimal Pendidikan S1 yang menguasai materi IPA khususnya materi cahaya dan alat optik.

2) Peserta didik

Peserta didik sebagai subjek uji coba pada penelitian ini merupakan peserta didik kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi, dengan rincian: Uji coba kelompok kecil 6 orang peserta didik yang dipilih secara random oleh guru dan 25 peserta didik untuk kelompok besar, yang bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap media pembelajaran *game bamboozle*.

3. Jenis Data

Jenis data pada penelitian dan pengembangan ini berupa data kuantitatif dan kualitatif.

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa bilangan dari instrumen validasi asli dan angket respons peserta didik.

b. Data kualitatif

Data kualitatif berupa kritik dan saran serta masukan dari validator ahli dan peserta didik secara tertulis maupun tidak.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian ini berupa angket validasi ahli dan angket respons peserta didik. Angket dalam penelitian ini berupa silang-menyilang, dengan penilaian skor pada tiap aspek menggunakan skala 1-5. Kriteria pada masing-masing skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Skala Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Sumber: Sa'dun Akbar 2017

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil angket validasi ahli dan respons peserta didik. Berikut uraian instrumen pengumpulana data sebagai berikut:

1) Instrumen Validasi Ahli

Instrumen validasi diberikan kepada validator bersamaan dengan produk berupa media pembelajaran game *bamboozle* untuk diberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Validator memberikan *checklist* pada setiap kolom yang tersedia pada lembar instrumen validasi. Saran dan masukan terhadap perbaikan media pembelajaran game *bamboozle* dapat diisi oleh validator pada bagian saran. Selanjutnya peneliti mengolah data menggunakan rumus validasi ahli.

2) Instrumen Respons Peserta Didik

Instrumen respons peserta didik yang digunakan berupa angket. Angket diberikan setelah peserta didik menggunakan media game *bamboozle*, dengan tujuan untuk mengetahui respons peserta didik.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi data hasil dari angket validasi dan analisis data hasil respons peserta didik, dengan rincian sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Validasi

Analisis data hasil validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran game *bamboozle* yang dikembangkan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perhitungan presentase dan Teknik analisis deskriptif, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$v - ah = \frac{tse}{tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

$V - ah$: Validasi ahli (nilai presentase)

Tse : Total skor empiric (nilai hasil validasi ahli)

Tsh : Total skor maksimal (nilai maksimal yang diharapkan)

Tabel 3.4
Kriteria Uji Validitas

Kriteria validitas	Tingkat validitas
85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% - 70,00%	Kurang valid, atau disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% - 50,00%	Tidak valid atau tidak b

Sumber: Sa'dun Akbar, 2017

b. Analisis Data Hasil Respons Peserta Didik

Analisis data hasil respons peserta didik digunakan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap media pembelajaran game bamboozle yang dikembangkan. Teknik yang digunakan yaitu perhitungan presentase dan Teknik deskriptif. 25 Analisis data hasil respons peserta didik dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$V - au = \frac{TseTsh}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

$V-au$: validasi audien (nilai presentase)

Tse : total skor empiric (nilai hasil angket respon peserta didik)

Tsh : total skor maksimal (niali maksimal yang diharapkan)

Tabel 3.4
Kriteria Hasil Respons Peserta Didik

Kriteria	Tingkat Kemenarikan
81% - 100%	Sangat menarik
61% - 80%	Menarik
41% - 60%	Cukup menarik
21% - 40%	Kurang menarik
0% - 20%	Tidak menarik

Sumber: Sa'dun akbar, 2017

c. Analisis Efektivitas (Game Edukasi Baamboozle)

Analisis efektivitas dilakukan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan teknik One Group Pretest,²³ yaitu:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

O_1 = Nilai pretest

X = Pembelajaran menggunakan media game edukasi *baamboozel*

O_2 = Nilai Postest

Hasil selanjutnya dilakukan analisa menggunakan N-gain, dengan rumus sebagai berikut:²⁴

²³ Evi Fauziyah, Henry Praherdhiono, and Saida Ulfa, "Efektivitas Penggunaan Video Dengan Pengayaan Tokoh Dan Animasi Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa," *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 3, no. 4 (2020): 448–55, <https://doi.org/10.17977/um038v3i42020p448>.

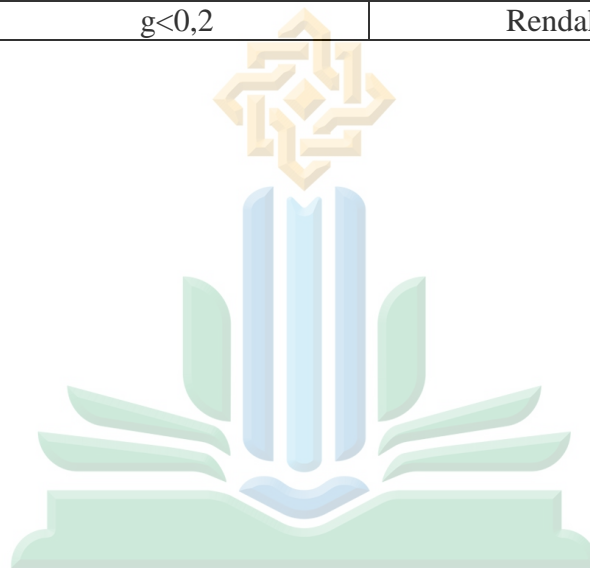
²⁴ Mirani Oktavia, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati, "Uji Normalitas Gain Untuk Pemanjapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test," *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, no. November (2019): 596–601, <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>.

$$NGain = \frac{\text{skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Kategori skor N-Gain, yaitu:

Tabel 3.5
Pembagian Skor N-gain

Nilai N-gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,2 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,2$	Rendah



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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian ini menghasilkan suatu produk pengembangan yaitu media pembelajaran berupa game *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik untuk kelas VIII SMP/MTs. Produk yang dihasilkan dapat membantu proses pembelajaran lebih menyenangkan. *Baamboozle* ini digunakan sebagai media pembelajaran yang berbentuk quis. Media pembelajaran ini dikembangkan menggunakan model 4D dengan empat tahapan, *define, design, development,* dan *dessimination*. Terdapat tiga tahapan yang peneliti lakukan, pada tahap *dessimination* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian.

Data penelitian media pembelajaran sebagai berikut:

1. Tahap define (Pendefinisian)

Tahapan ini bertujuan mengetahui karakteristik serta permasalahan yang dialami oleh peserta didik selama pembelajaran IPA. Pada tahap *define* terdiri dari 5 tahapan yaitu:

a. Analisis awal

Analisis awal bertujuan menetapkan masalah dasar yang dialami pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi cahaya dan alat optik. Analisis awal merupakan sebuah fase untuk mengetahui pokok permasalahan dalam pembelajaran sehingga dapat dikembangkan produk berupa media pembelajaran.

Pada langkah ini peneliti melakukan wawancara terhadap salah satu guru IPA di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi pada tanggal 15 Mei 2024 untuk menelaah permasalahan yang ada. Adapun hasil yang diperoleh secara keseluruhan sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran di dalam kelas pendidik biasanya menggunakan metode ceramah yang diselingi dengan tanya jawab dan penugasan.
- 2) Kesulitan secara umum peserta didik kurang memahami materi karena malas membaca.
- 3) Pendidik menyampaikan kendala yang dihadapi yaitu ketidak tertarikannya peserta didik dalam materi yang terdapat hitungannya menyebabkan peserta didik kurang memperhatikan penjelasan pendidik saat proses pembelajaran berlangsung. Sehingga ketika diperintahkan mengerjakan latihan soal yang terdapat dalam buku paket peserta didik masih memerlukan bantuan.
- 4) Pendidik pernah mencoba menggunakan Powerpoint, menampilkan video.

b. Analisis peserta didik

Pada tahap ini peneliti melakukan telaah untuk mengetahui gambaran karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara terhadap peserta didik kelas VIII-D. Berdasarkan hasil wawancara peserta didik yang dilakukan pada tanggal 15 Mei 2024 diperoleh bahwa 15 peserta didik menginginkan media pembelajaran

yang berbasis permainan. Menurut peserta didik pembelajaran yang berbasis permainan menyenangkan daripada hanya dengan metode ceramah, hal ini disebabkan karena peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi cahaya dan alat optik. Selain itu, peneliti melakukan penyebaran angket kebutuhan kepada 25 peserta didik kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi dengan memperoleh hasil yaitu:

Tabel 4.1
Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

No	Pertanyaan	Presentase	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kalian menyukai pembelajaran IPA	69,2%	30,8%
2.	Pakah anda menyukai materi cahaya dan optik	50%	50%
3.	Apakah anda mengalami kesulitan/hambatan dalam memahami materi cahaya dan alat optik	88,5%	11,5%
4.	Apakah media pembelajaran yang digunakan hanyalah LKS saja	80,8%	19,2%
5.	Apakah anda tertarik jika media yang digunakan hanyalah LKS	88,5%	11,5%
6.	Apakah dalam pembelajaran pernah menggunakan game edukasi	76,9%	23,1%
7.	Apakah kalian menyukai pembelajaran dengan menggunakan game edukasi	88,5%	11,5%
8.	Apakah anda setuju jika dikembangkan media pembelajaran berupa game edukasi baamboozle	84,6%	15,4%

Berdasarkan tabel di atas diketahui 69,2% peserta didik menyukai pembelajaran IPA, 88,5% peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi cahaya dan alat optik. Sumber belajar yang terdapat di sekolah hanya menggunakan LKS yang mengurangi minat belajar siswa.

88,5% peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran yang hanya menggunakan LKS kurang menarik dan 84,6% peserta didik menyatakan setuju untuk dikembangkan game edukasi *baamboozle* dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berupa game edukasi *baamboozle* untuk membantu siswa dalam belajar IPA.

c. Analisis tugas

Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik, hasil analisis yang didapat adalah gambaran mengenai materi yang akan dikembangkan dan tugas pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik sesuai dengan KI dan KD. Adapun garis besar materi yang dikembangkan antara lain: Pengertian cahaya, sifat-sifat cahaya, alat optik.

d. Analisis konsep

Analisis ini berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) di dalam kurikulum 2013 pada materi cahaya dan alat optik. Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.

Tabel 4.2
Kompetensi Inti

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
1	2
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
1	2
	jagat raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.	2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi,	3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan

Tabel 4.3
Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.	<p>3.12.4 Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan lengkung.</p> <p>3.12.5 Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung.</p> <p>3.12.6 Menjelaskan macam-macam gangguan yang terjadi pada indra penglihatan.</p> <p>3.12.7 Mendeskripsikan prinsip kerja alat optik.</p>

Berdasarkan tabel di atas pengembangan produk media pembelajaran dikembangkan berdasarkan kurikulum K13 yang berlaku di sekolah dan produk dinyatakan berhasil jika KI dan KD dapat dicapai dengan baik selama proses pembelajaran.

e. Analisis tujuan pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan hasil penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator yang disesuaikan berdasarkan hasil analisis materi dan analisis konsep yang telah dilakukan. Tujuan pembelajaran pada materi cahaya dan alat optik, yaitu:

- a) Peserta didik mampu mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan lengkung.
- b) Peserta didik mampu mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung.
- c) Peserta didik mampu menjelaskan macam-macam gangguan yang terjadi pada indra penglihatan.
- d) Peserta didik mampu mendeskripsikan prinsip kerja alat optik

2. Tahap design (Perancangan)

Pada tahap ini peneliti menetapkan format pembuatan media game *baamboozle* yang akan dikembangkan. Adapun dalam membuat rancangan media game *baamboozle* dilakukan beberapa langkah, yakni:

a. Penyusunan materi

Penyusunan materi pembelajaran yang disajikan pada media game *baamboozle* disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Adapun materi yang disajikan terdiri dari:

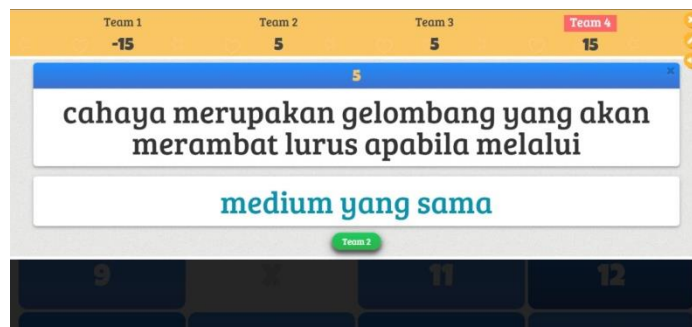
- 1) Isi materi, berisi materi mengenai materi cahaya dan alat optik sesuai dengan KI dan KD yang telah ditentukan.
- 2) Evaluasi, berisi latihan soal yang sesuai dengan materi yang disajikan

b. Pemilihan media

Media yang dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan hasil penelitian melalui analisis kebutuhan peserta didik kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi yaitu berupa media game *baamboozle*. Media pembelajaran game *baamboozle* di desain menggunakan website yang sudah tersedia, di dalam website tersebut kita bisa mendesign soal dan jawaban yang kita buat sendiri.

c. Pemilihan format

Format yang digunakan dalam menyusun media pembelajaran game *baamboozle* ini didesain menarik yang mampu menarik minat belajar peserta didik pada pelajaran IPA. Pada format media pembelajaran game *baamboozle* ini dilakukan dengan menyusun pertanyaan dan jawaban seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.1
Format Pertanyaan dan Jawaban Game

Format yang telah ditentukan selanjutnya peneliti melakukan perancangan awal pada pengembangan media pembelajaran game *baamboozle*.

Rancangan awal bertujuan untuk mengetahui konsep desain produk yang dikembangkan. Adapun komponen-komponen media game *baamboozle* pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

1) *Baamboozle* (Quiz)

2) Pertanyaan dan jawaban

Petunjuk penggunaan dalam game *baamboozle* IPA sebagai berikut:



- 1) Permainan dilakukan secara berkelompok (maks 4 kelompok)
- 2) Urutan permainan dimulai dari kelompok pertama dan seterusnya.
- 3) Setiap tim memilih nomer dari layar permainan dan menjawab pertanyaan.
- 4) Pemain diberikan kesempatan untuk mendiskusikan jawaban bersama kelompoknya sesuai dengan waktu yang sudah disepakati
- 5) Jika tim menjawab pertanyaan dengan benar, mereka mendapat poin

- 6) Poin terbanyak di akhir pertandingan menang.
- 7) Setiap tim diberikan waktu untuk memilih nomer di layar minimal 5 detik dan tim di berikan waktu untuk mendiskusikan jawaban maksimal 1 menit.

Tahapan selanjutnya rancangan awal game *baamboozle*. *Baamboozle* adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengadakan atau melakukan quis. Game *baamboozle* ini dapat dipakai sebagai media pembelajaran sebab tersedianya satu permainan inti yaitu quis. Pada *baamboozle* terdapat 30 kotak pertanyaan, berikut contoh rancangan awal game *baamboozle* antara lain:

Tabel 4.4
Komponen Game *baamboozle*

Bagian	Isi
Beranda (<i>Home</i>)	
Tampilan kedua	

Bagian	Isi
Tampilan ketiga	
Tampilan Game	

d. Rancangan Instrumen

Pada tahap ini dilakukan perancangan instrumen penilain berupa angket untuk mengetahui validitas dan respons peserta didik pada produk pengembangan. Adapun instrumen tersebut yaitu:

Tabel 4.5
Instrumen Validitas

No	Validasi	Isi												
1.	Ahli Materi	<p style="text-align: right;">Instrumen Validasi Ahli Materi</p> <p style="text-align: center;">LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN GAME EDUKASI & AMBROOZE OCHEHAJAH MATEMATIKA</p> <p>Materi penelitian : Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Ambrooze Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi</p> <p>Materi : Gelombang dan Alat Optik</p> <p>Sasaran program : Siswa kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi</p> <p>Banyuwangi : Zuhri Zakryatunisa</p> <p>Dosen Pembimbing : Drs. Joko Sutroso, M.Pd.</p> <p>A. Identitas validator Nama : NIP : Instansi :</p> <p>B. Petunjuk Penilaian Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian terhadap game edukasi <i>ambrooze</i> yang sedang dikembangkan (*) pada kolom kriteria dan skor yang sesuai dengan ketentuan berikut ini:</p> <table border="1" data-bbox="901 1615 1053 1686"> <thead> <tr> <th>Skor</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kurang baik</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sangat kurang</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mohon bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang telah disediakan.</p> <p>Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih</p>	Skor	Keterangan	5	Sangat baik	4	Baik	3	Cukup	2	Kurang baik	1	Sangat kurang
Skor	Keterangan													
5	Sangat baik													
4	Baik													
3	Cukup													
2	Kurang baik													
1	Sangat kurang													

No	Validasi	Isi																																																																																																																
		<p>L. Angket</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Kriteria</th> <th colspan="5">Pilihan Jawaban</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Kesesuaian dengan Kurikulum</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Kesesuaian antara materi dengan kurikulum 2013</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Kesesuaian materi dengan KD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Kesesuaian materi dengan KI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Isi</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Penyajian soal dan gambar sudah jelas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Kunci jawaban pada quiz soal mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Kelayakan Bahasa</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Penggunaan bahasa yang baik dan benar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Bahasa yang digunakan mudah di pahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>C. Komentar/saran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kesalahan</th> <th>Perbaikan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>D. Saran dan Komentar</p> <p>.....</p> <p>E. Kesimpulan</p> <p>Media ini dinyatakan: *) 1) Layak 2) Layak, revisi sesuai dengan saran 3) Tidak layak di produksi *) lingkari salah satu</p> <p>Jember, 2024 Validator</p> <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI Haji Achmad Siddiq JEMBER</p>	No.	Kriteria	Pilihan Jawaban					1	2	3	4	5	Kesesuaian dengan Kurikulum						1.	Kesesuaian antara materi dengan kurikulum 2013						2.	Kesesuaian materi dengan KD						3.	Kesesuaian materi dengan KI						Isi						4.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII						5.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						6.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas						7.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami						8.	Kunci jawaban pada quiz soal mudah dipahami						Kelayakan Bahasa						9.	Penggunaan bahasa yang baik dan benar						10.	Bahasa yang digunakan mudah di pahami						No.	Kesalahan	Perbaikan									
No.	Kriteria	Pilihan Jawaban																																																																																																																
		1	2	3	4	5																																																																																																												
Kesesuaian dengan Kurikulum																																																																																																																		
1.	Kesesuaian antara materi dengan kurikulum 2013																																																																																																																	
2.	Kesesuaian materi dengan KD																																																																																																																	
3.	Kesesuaian materi dengan KI																																																																																																																	
Isi																																																																																																																		
4.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII																																																																																																																	
5.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran																																																																																																																	
6.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas																																																																																																																	
7.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami																																																																																																																	
8.	Kunci jawaban pada quiz soal mudah dipahami																																																																																																																	
Kelayakan Bahasa																																																																																																																		
9.	Penggunaan bahasa yang baik dan benar																																																																																																																	
10.	Bahasa yang digunakan mudah di pahami																																																																																																																	
No.	Kesalahan	Perbaikan																																																																																																																
2.	Ahli Media	<p style="text-align: center;">Instrumen Validasi Ahli Media LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BAAMBOOZLE OLEH AHLI MEDIA</p> <p>Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Baamboozle Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi Materi : Cahaya dan Alat Optik Sasaran program : Siswa siswi kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi Penyusun : Zulvi Zakiyatunisa Dosen pembimbing : Drs. Joko Suroso, M.Pd.</p> <p>A. Identitas validator</p> <p>Nama : NIP : Instansi :</p> <p>B. Petunjuk Penilaian</p> <p>Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian terhadap game edukasi <i>baamboozle</i> yang sedang dikembangkan (✓) pada kolom kriteria dan skor yang sesuai dengan ketentuan berikut ini:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Skor</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kurang baik</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sangat kurang</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mohon bapak/ibu untuk memberikan kritik dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang telah disediakan.</p> <p>Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih</p>	Skor	Keterangan	5	Sangat baik	4	Baik	3	Cukup	2	Kurang baik	1	Sangat kurang																																																																																																				
Skor	Keterangan																																																																																																																	
5	Sangat baik																																																																																																																	
4	Baik																																																																																																																	
3	Cukup																																																																																																																	
2	Kurang baik																																																																																																																	
1	Sangat kurang																																																																																																																	

No	Validasi	Isi																																																																																																												
		<p>1. Angket</p> <table border="1" data-bbox="855 371 1254 696"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Kriteria</th> <th colspan="5">Pilihan Jawaban</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Efisiensi Media</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Game ini memiliki desain yang menarik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Mudah digunakan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Quiz tidak memerlukan perlakuan khusus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Desain Isi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Tata letak gambar pada soal jelas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Soal yang digunakan mudah dibaca dan menarik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Penggunaan font tulisan dapat dilihat dengan jelas dan dapat dibaca dengan baik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Game ini membantu memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Interaksi dan Kolaborasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Game ini mendorong interaksi antar peserta didik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Saya merasa kerja sama antar anggota tim meningkat saat bermain</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>C. Komentarisaran</p> <table border="1" data-bbox="855 730 1254 920"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kesalahan</th> <th>Perbaikan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>D. Saran dan Komentar</p> <p>E. Kesimpulan</p> <p>Media ini layak/not layak: *)</p> <ol style="list-style-type: none"> Layak tanpa revisi Layak revisi sesuai dengan saran Tidak layak di produksi *) lingkari salah satu <p>Jember, 2024 Validator</p> <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER</p>	No.	Kriteria	Pilihan Jawaban					1	2	3	4	5	Efisiensi Media							1.	Game ini memiliki desain yang menarik						2.	Mudah digunakan						3.	Quiz tidak memerlukan perlakuan khusus						Desain Isi							4.	Tata letak gambar pada soal jelas						5.	Soal yang digunakan mudah dibaca dan menarik						6.	Penggunaan font tulisan dapat dilihat dengan jelas dan dapat dibaca dengan baik						7.	Game ini membantu memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan						Interaksi dan Kolaborasi							8.	Game ini mendorong interaksi antar peserta didik						9.	Saya merasa kerja sama antar anggota tim meningkat saat bermain						No.	Kesalahan	Perbaikan									
No.	Kriteria	Pilihan Jawaban																																																																																																												
		1	2	3	4	5																																																																																																								
Efisiensi Media																																																																																																														
1.	Game ini memiliki desain yang menarik																																																																																																													
2.	Mudah digunakan																																																																																																													
3.	Quiz tidak memerlukan perlakuan khusus																																																																																																													
Desain Isi																																																																																																														
4.	Tata letak gambar pada soal jelas																																																																																																													
5.	Soal yang digunakan mudah dibaca dan menarik																																																																																																													
6.	Penggunaan font tulisan dapat dilihat dengan jelas dan dapat dibaca dengan baik																																																																																																													
7.	Game ini membantu memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan																																																																																																													
Interaksi dan Kolaborasi																																																																																																														
8.	Game ini mendorong interaksi antar peserta didik																																																																																																													
9.	Saya merasa kerja sama antar anggota tim meningkat saat bermain																																																																																																													
No.	Kesalahan	Perbaikan																																																																																																												
3.	Ahli Praktisi	<p>ANGKET RESPON GURU</p> <p>Nama : _____</p> <p>Instansi : SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi</p> <p>Petunjuk Pengisian</p> <ol style="list-style-type: none"> Dimohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan meliputi aspek yang telah ditentukan Aspek skor penilaian sebagaimana berikut: <ul style="list-style-type: none"> 5 = Sangat Layak 4 = Layak 3 = Cukup Layak 2 = Tidak Layak 1 = Sangat Tidak Layak Apabila Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan Peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta saran dan perbaikan 																																																																																																												

No	Validasi	Isi																																																																				
		<p>Instrumen penilaian media pembelajaran oleh ahli guru kelas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Aspek yang dinilai</th> <th colspan="5">Skor Penilaian</th> </tr> <tr> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Kecesuaian antara materi dengan kurikulum 13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Quiz yang disajikan mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Penyajian soal dan gambar sudah jelas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Kunci jawaban pada quiz permainan mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Media dapat mempermudah proses pembelajaran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Saran dan Masukan</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Banyuwangi..... Guru IPA Kelas VIII</p> <p>.....</p>	No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian					5	4	3	2	1	1.	Kecesuaian antara materi dengan kurikulum 13						2.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII						3.	Quiz yang disajikan mudah dipahami						4.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas						5.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami						6.	Kunci jawaban pada quiz permainan mudah dipahami						7.	Media dapat mempermudah proses pembelajaran						8.	Media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik					
No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian																																																																				
		5	4	3	2	1																																																																
1.	Kecesuaian antara materi dengan kurikulum 13																																																																					
2.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII																																																																					
3.	Quiz yang disajikan mudah dipahami																																																																					
4.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas																																																																					
5.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami																																																																					
6.	Kunci jawaban pada quiz permainan mudah dipahami																																																																					
7.	Media dapat mempermudah proses pembelajaran																																																																					
8.	Media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik																																																																					

Berdasarkan tabel di atas terdapat rancangan instrumen validasi ahli sebagai penilaian produk pengembangan. Angket penilaian dilakukan untuk mengetahui nilai serta komentar dan saran para ahli untuk meningkatkan pengembangan produk menjadi lebih baik sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

Tabel 4.6
Instrumen Respons

No	Validasi	Isi																																																																																
1.	Respons peserta didik	<p style="text-align: center;">ANGKET RESPON SISWA Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Baamboozle</p> <p>Nama : Kelas : Sekolah : SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi</p> <p>A. Petunjuk penilaian</p> <p>Mohon untuk peserta didik memberikan skor penilaian terhadap media pembelajaran berbasis game edukasi baamboozle yang sedang dikembangkan dengan memberikan tanda tangan (✓) pada kolom kriteria dan skor yang sesuai dengan kriteria berikut.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Skor</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cukup baik</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kurang baik</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sangat kurang</td> </tr> </tbody> </table> <p>Terimakasih atas ketersediaan dari peserta didik dalam mengisi angket respon dibawah ini:</p> <p>1. Angket</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Kriteria</th> <th colspan="5">Pilihan Jawaban</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Media pembelajaran ini dapat digunakan dengan mudah.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Materi yang digunakan dalam media game edukasi baamboozle ini sesuai dengan kurikulum 13 revisi 2017</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Quiz yang disajikan mudah digunakan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Dengan game edukasi baamboozle ini dapat lebih mudah memahami materi cahaya dan alat optik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Bahasa yang digunakan mudah dipahami</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Dengan menggunakan media baamboozle ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Game edukasi baamboozle ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Gambar yang disajikan dalam game edukasi baamboozle ini dapat di lihat dengan jelas.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Komentar dan saran</p>	Skor	Keterangan	5	Sangat baik	4	Baik	3	Cukup baik	2	Kurang baik	1	Sangat kurang	No.	Kriteria	Pilihan Jawaban					1	2	3	4	5	1	Media pembelajaran ini dapat digunakan dengan mudah.						2	Materi yang digunakan dalam media game edukasi baamboozle ini sesuai dengan kurikulum 13 revisi 2017						3	Quiz yang disajikan mudah digunakan						4	Dengan game edukasi baamboozle ini dapat lebih mudah memahami materi cahaya dan alat optik						5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami						6	Dengan menggunakan media baamboozle ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan						7	Game edukasi baamboozle ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik						8	Gambar yang disajikan dalam game edukasi baamboozle ini dapat di lihat dengan jelas.					
Skor	Keterangan																																																																																	
5	Sangat baik																																																																																	
4	Baik																																																																																	
3	Cukup baik																																																																																	
2	Kurang baik																																																																																	
1	Sangat kurang																																																																																	
No.	Kriteria	Pilihan Jawaban																																																																																
		1	2	3	4	5																																																																												
1	Media pembelajaran ini dapat digunakan dengan mudah.																																																																																	
2	Materi yang digunakan dalam media game edukasi baamboozle ini sesuai dengan kurikulum 13 revisi 2017																																																																																	
3	Quiz yang disajikan mudah digunakan																																																																																	
4	Dengan game edukasi baamboozle ini dapat lebih mudah memahami materi cahaya dan alat optik																																																																																	
5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami																																																																																	
6	Dengan menggunakan media baamboozle ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan																																																																																	
7	Game edukasi baamboozle ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik																																																																																	
8	Gambar yang disajikan dalam game edukasi baamboozle ini dapat di lihat dengan jelas.																																																																																	

Berdasarkan tabel di atas instrumen diberikan kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat memberikan nilai pada media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Penilaian dapat dilakukan ketika peserta didik telah menggunakan media game edukasi yang peneliti kembangkan.

3. Tahap development (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti melakukan penyempurnaan terhadap media *baamboozle* yang telah disusun. Proses ini dilakukan dengan cara merevisi produk setelah dinilai oleh ahli materi dan ahli media dengan tujuan menghasilkan produk yang lebih baik. Adapun langkah-langkah pada tahap ini antara lain:

a. Validasi ahli

Pada tahap ini media game *baamboozle* yang telah dibuat dan dinilai atau divalidasi oleh validator. Validasi dilakukan bertujuan untuk menilai rancangan produk layak atau tidak sehingga dilakukan perbaikan untuk menyempurnakan produk. Game *baamboozle* divalidasi berdasarkan materi dan desain.

Pada proses validasi, terdapat dua validator yang berperan sebagai ahli materi dan ahli media. Hasil dari validasi ahli yakni:

1) Validasi Ahli Materi

Pengembangan media pembelajaran game *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik di validasi oleh pakar validator. Validasi ahli materi berasal dari dosen UIN KHAS jember yaitu Dinar Maftukh Fajar. Validasi ahli materi berfungsi untuk mengetahui

kevalidan media yang di kembangkan. Penilaian di peroleh berdasarkan instrumen ahli materi yang sudah disediakan oleh peneliti berupa skor, saran, dan komentar. Penilaian tersebut sebagai acuan untuk revisi terhadap media pembelajaran game baamboozle sampai mendapatkan kualitas aplikasi yang baik dari segi materi dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 4.7
Hasil Validasi Ahli Materi

No	Kriteria	Skor
1.	Kesesuaian dengan kurikulum	15
2.	Isi	23
3.	Kelayakan bahasa	10
Skor total		48
Skor Maksimal		50
Presentase		96%

Hasil validasi ahli materi pada pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* dapat dilihat dari hasil tabel 4.7 berdasarkan data tersebut dapat diperoleh nilai total yaitu 48 atau presentase kevalidan 96% sehingga pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* termasuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

2) Validasi Ahli Media

Pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik di validasi oleh validator. Validasi ahli media berasal dari dosen UIN KHAS jember Dinar Maftukh Fajar. Validasi ahli media berfungsi untuk mengetahui kevalidan media yang dikembangkan. Penilaian

diperoleh berdasarkan instrumen ahli media yang sudah disediakan oleh peneliti berupa skor, saran, dan komentar. Penilaian tersebut sebagai acuan untuk revisi terhadap media pembelajaran game edukasi baamboozle sampai mendapatkan kualitas aplikasi yang baik dari segi media dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 4.8
Hasil Validasi Ahli Media

No	Kriteria	Skor
1.	Efisiensi media	14
2.	Desain isi	18
3.	Interaksi dan kolaborasi	8
Skor total		40
Skor Maksimal		45
Presentase		88,89%

Hasil validasi ahli media pada pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* dapat dilihat dari hasil tabel 4.8 berdasarkan data tersebut dapat diperoleh nilai total yaitu atau presentase kevalidan 88,89% sehingga pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* termasuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

3) Validasi Pengguna

Pengembangan media pembelajaran game edukasi baamboozle pada materi cahaya dan alat optik di validasi oleh guru mata pelajaran IPA. Validasi oleh pengguna dari guru SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi. Validasi oleh guru berfungsi untuk menambah tingkat kevalidan media yang dikembangkan. Penilaian

diperoleh berdasarkan instrumen ahli pengguna yang telah disediakan oleh peneliti berupa skor, saran, dan komentar.

Tabel 4.9
Hasil Validasi Pengguna

No	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Kesesuain antara materi dengan kurikulum 13	5
2.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII	4
3.	Quiz yang disajikan mudah dipahami	5
4.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas	4
5.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami	5
6.	Kunci jawaban pada quiz permainan mudah dipahami	5
7.	Media dapat mempermudah proses pembelajaran	5
8.	Media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	4
Skor total		37
Skor Maksimal		40
Presentase		92,5%

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil validasi oleh pengguna pada pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* dapat dilihat dari hasil tabel 4.9 berdasarkan data tersebut dapat diperoleh nilai presentase 92,5% sehingga pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* termasuk dalam kategori “Sangat valid” dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

b. Uji Coba

1. Respons Peserta Didik

Media pembelajaran game *baamboozle* yang telah dinilai oleh para ahli selanjutnya dilakukan uji coba pada peserta didik.

Peserta didik dapat memberikan respons pada produk yang telah dikembangkan. Data ini diperoleh melalui penyebaran angket respons kepada peserta didik. Pada tahap ini dilakukan uji coba skala kecil dan skala besar pada peserta didik kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi. Hasil angket respons yang telah diperoleh yakni:

Tabel 4.10
Hasil Angket Respons

Uji Skala Kecil	Uji Skala Besar
95,41%	93,1%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil uji respons peserta didik berfungsi untuk mengetahui kualitas media pembelajaran game edukasi *baamboozle* yang dikembangkan. Penilaian diperoleh berdasarkan angket respons peserta didik yang telah disediakan peneliti berupa skor, saran, dan komentar. Hasil uji respons peserta didik pada pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* yang dilihat dari hasil tabel 4.10. Berdasarkan data tersebut diperoleh persentase hasil uji respons peserta didik skala kecil 95,41% kategori sangat menarik dan persentase hasil uji respons peserta didik skala besar 93,1%, kategori sangat menarik, sehingga pengembangan media pembelajaran game edukasi *baamboozle* termasuk dalam kategori sangat menarik. Media game edukasi *baamboozle* tersebut dinyatakan dapat digunakan sebagai

media pembelajaran karena dapat menarik minat belajar peserta didik.

2. Hasil Belajar Peserta Didik

Pada tahap ini diperoleh data hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran game edukasi *baamboozle*. Hasil penilaian tersebut dapat diketahui melalui tabel di bawah ini.

Tabel 4.11
Hasil Penilaian Pre-Test Post-Test

No	Nama	Pre-Test	Post-Test
1.	Fian	60	90
2.	Maulana	40	80
3.	Alam	50	80
4.	Dimas	60	70
5.	Rohman	60	80
6.	Diki	40	80
7.	Nur	50	70
8.	Sulton	60	80
9.	Deni	60	90
10.	Rozikin	30	80
11.	Tami	60	70
12.	Dewi	50	80
13.	Ratih	60	70
14.	Riski	30	70
15.	Amel	50	70
16.	Ayu	40	80
17.	Lia	30	80
18.	Diana	50	70
19.	Handayani	60	70
20.	Gita	50	90
21.	Egy	30	70
22.	Ani	60	80
23.	Andi	30	70
24.	Makruf	40	80
25.	Fauzan	30	70
Jumlah		1180	1920
Rata-Rata		47.2	76.8

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil pretest dan posttest peserta didik. Pretest dilakukan ketika pembelajaran belum menggunakan media pembelajaran game edukasi *baamboozle*. Pretest terdiri dari 10 soal dimana setiap soal mendapat nilai 10 jika benar. Peserta didik menjawab pertanyaan pretest dengan benar semua maka nilai maksimal yang diperoleh adalah 100. Penerapan nilai tersebut juga dilakukan pada pengerjaan soal posttest dengan nilai maksimal 100.

Skor terendah pretest adalah 30 dan skor tertinggi adalah 60 dengan rata-rata hasil pretest yaitu 47.2. Sedangkan posttest, skor terendah adalah 70 dan skor tertinggi adalah 90 dengan rata-rata hasil posttest adalah 76.8

Pengembangan media pembelajaran game *bamboozle* evaluasi menggunakan tes untuk menilai hasil belajar peserta didik dipembelajaran IPA materi cahaya dan alat optik. Pretest digunakan untuk mengukur dan mengetahui pemahaman awal peserta didik sebelum penerapan media, dan posttest digunakan untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman setelah penerapan media. Tes dari 10 pertanyaan pilihan ganda dengan skor maksimum 100 jika semua jawaban benar. Setiap jawaban benar bernilai 10 poin.

Penelitian juga menggunakan pengukuran *N-Gain score*, yaitu dengan menghitung selisih antara nilai pretest dan posttest. *N-Gain score (normalized gain)* dilakukan agar bisa mengetahui

efektivitas suatu metode atau perlakuan dalam penelitian. Data dari pretest dan posttest diketahui skor N-Gain yakni:

Tabel 4.12
Hasil Data N-Gain

No	Nama	Pre	Post	Post-Pre	Skor Ideal(100)-Pre	N-Gain Score	N-Gain Precent
1.	Fian	60	90	30	40	0.75	75
2.	Maulana	40	80	40	60	0.666666667	66.66666667
3.	Alam	50	80	30	50	0.6	60
4.	Dimas	60	70	10	40	0.25	25
5.	Rohman	60	80	20	40	0.5	50
6.	Diki	40	80	40	60	0.666666667	66.66666667
7.	Nur	50	70	20	50	0.4	40
8.	Sulton	60	80	20	40	0.5	50
9.	Deni	60	90	30	40	0.75	75
10.	Rozikin	30	80	50	70	0.714285714	71.42857143
11.	Tami	60	70	10	40	0.25	25
12.	Dewi	50	80	30	50	0.6	60
13.	Ratih	60	70	10	40	0.25	25
14.	Riski	30	70	40	70	0.571428571	57.14285714
15.	Amel	50	70	20	50	0.4	40
16.	Ayu	40	80	40	60	0.666666667	66.66666667
17.	Lia	30	80	50	70	0.714285714	71.42857143
18.	Diana	50	70	20	50	0.4	40
19.	Yani	60	70	10	40	0.25	25
20.	Gita	50	90	40	50	0.8	80
21.	Egy	30	70	40	70	0.571428571	57.14285714
22.	Ani	60	80	20	40	0.5	50
23.	Andi	30	70	40	70	0.571428571	57.14285714
24.	Makruf	40	80	40	60	0.666666667	66.66666667
25.	Fauzan	30	70	40	70	0.571428571	57.14285714
Rata-Rata						0.525649351	52.56493506

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil evaluasi pembelajaran menggunakan media game edukasi *bamboozle* pada materi cahaya dan alat optik. N-Gain Score digunakan untuk

mengukur peningkatan hasil belajar siswa dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test.

Nilai tertinggi N-Gain diperoleh 75 dan nilai terendah N-Gain adalah 25. Berdasarkan hasil rata-rata N-Gain sebesar 52.56 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan setelah penerapan media pembelajaran game edukasi *bamboozle* pada proses pembelajaran IPA. Sedangkan hasil eektivitas pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.13
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	25	.25	.80	.5432	.16976
Ngain_Percent	25	25.00	80.00	54.3238	16.97569
Valid N (listwise)	25				

Berdasarkan tabel di atas diketahui uji deskriptif rata-rata peserta didik yaitu 54.32 dengan standart deviasi 16.975. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi *bamboozle* efektif untuk digunakan selama proses pembelajaran IPA materi cahaya dan alat optik.

4. Tahap *dessimation* (Penyebaran)

Tahap penyebaran atau *disseminate* adalah tahap akhir pengembangan. Tahap ini bertujuan untuk menyebarluaskan produk pengembangan yang telah divalidasi dan direvisi. Namun, peneliti memiliki kendala waktu sehingga tidak dapat melaksanakan tahap ini, karena

menyebarkan media pembelajaran game *bamboozle* memerlukan waktu yang lebih lama.

B. Analisis Data

Berdasarkan tahapan yang digunakan dalam penelitian yaitu 4D data yang diperoleh mulai tahap pertama *define* hingga *dessimination*. Data pertama melalui tahapan *define* melakukan kegiatan analisis awal terkait permasalahan yang dialami selama proses pembelajaran terkait karakteristik peserta didik. Metode ceramah yang diselingi penugasan yang diterapkan selama proses pembelajaran membuat peserta didik kurang meminati pembelajaran, karakteristik peserta didik yaitu malas membaca sehingga menambah ketidaktertarikan peserta didik dalam pembelajaran.

Kegiatan kedua yaitu analisis peserta didik data yang diperoleh melalui wawancara kepada siswa kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi diketahui bahwa peserta didik memerlukan inovasi terbaru dalam proses pembelajaran IPA untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Proses pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah membuat peserta didik kurang meminati proses pembelajaran, dan mudah merasa bosan, hal ini sesuai dengan penelitian Putri Nursamsiyah dan Sujarwo terkait metode ceramah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran sering membuat peserta didik merasa bosan untuk memperhatikan materi yang guru jelaskan sehingga hal yang dipelajari tidak dapat peserta didik pahami sehingga

membutuhkan inovasi yang kreatif untuk dapat membuat peserta didik tidak mudah merasa bosan selama pembelajaran.²⁵

Analisis peserta didik selain melakukan wawancara juga dilakukan penyebaran angket dengan data yang diperoleh yaitu 69,2% peserta didik menyatakan bahwa peserta didik menyukai pembelajaran IPA. Penggunaan sumber belajar di sekolah yang hanya menggunakan LKS membuat peserta didik kurang tertarik selama proses pembelajaran, hal tersebut dinyatakan melalui perolehan angket yaitu 88,5% peserta didik kurang tertarik jika sumber belajar hanya menggunakan LKS saja. Hal ini sesuai dengan penelitian Silvia Rahmawati, Maya Istyadji, dan Yudha Irhasyuarna menyatakan bahwa penggunaan LKS dapat membuat hasil belajar peserta didik kurang, peserta didik merasa bosan, sehingga belum bisa membuat peserta didik antusias dan merasa puas atas materi yang sedang dipelajari.²⁶

Pada angket kebutuhan diperoleh data 84,6% peserta didik menyatakan setuju jika dilakukan pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi *baamboozle* sehingga bisa membuat peserta didik lebih antusias dan proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA khususnya pada materi cahaya dan alat optik. Hal ini sesuai dengan penelitian Maulana Murti yang

²⁵ Nursamsiyah, Putri, & Sujarwo,. Systematic Literature Review: Penggunaan Metode Talking Stick Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS di SMP. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 22-28. (2024).

²⁶ Silvia Rahmawati, Maya Istyadji, dan Yudha Irhasyuarna. Development of Science Learning Modules on the Topic of Biotechnology for Differentiate Learning Independent Learning Curriculum for Students in Junior High School. *Journal of Advances in Education and Philosophy*. ; 7(6): 215-219. (2023)

mendapat hasil posttest 72,32 bahwa penerapan game edukasi *baamboozle* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Bahasa Inggris di SMP.²⁷

Kegiatan ketiga yakni analisis tugas bertujuan untuk menganalisa sub keterampilan yang dibutuhkan peserta didik. Materi yang akan dikembangkan serta tugas tugas yang peserta didik dapat kuasai. Tahap ini disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan sekolah, materi yang disesuaikan dengan KI dan KD yang telah ditetapkan terkait cahaya dan alat optik dengan gamabran materi yang akan dikembangkan terkait cahaya, sifat cahaya, dan alat optik. Kegiatan keempat yaitu analisis konsep bertujuan untuk mendefinisikan materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap ini disesuaikan dengan KI dan KD yang terdapat pada tabel 4.2 dan tabel 4.3. Kegiatan kelima yaitu analisis tujuan pembelajaran bertujuan menjabarkan kompetensi dasar menjadi indikator untuk dapat ditentukan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Tahapan ini diperoleh melalui analisa materi dan tugas sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai sesuai dengan yang diinginkan.

Data kedua yaitu tahap *design*, kegiatan awal dilakukan dengan penyusunan materi. Materi disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik, terdapat isi materi terkait cahaya dan alat optik sesuai dengan KI dan KD yang telah ditentukan. Evaluasi yang berisi latihan soal sesuai dengan materi yang telah disajikan Kegiatan dua yakni melakukan pemilihan media. Peneliti menentukan untuk mengembangkan produk media pembelajaran berupa game edukasi. Game edukasi *baamboozle* ini dikembangkan menggunakan *website*

²⁷ Maulana Murti, Mudeing Jais, Firdaus Rohim, "Pengaruh Penerapan Metode Game Based Learning (Baamboozle) Sebagai media Evaluasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 40 Bulukumba" jurnal kependidikan Media no 3-1.(2023)

yang tersedia, yang disajikan dengan menarik. Game edukasi ini berisi materi tentang cahaya dan alat optik.

Kegiatan ketiga tahap ini melakukan pemilihan format, dilakukan dengan menyusun pertanyaan dan jawaban yang akan diletakkan dalam game. Terdapat dua komponen dalam game edukasi *baamboozle* yaitu Quiz dan pertanyaan dan jawaban. Kegiatan keempat yaitu rancangan instrumen, tahap ini melakukan perancangan instrumen penilaian berupa angket untuk mendapatkan nilai validitas produk pengembangan dari para ahli dan respons peserta didik terhadap produk pengembangan yang terdapat pada tabel 4.5

Data ketiga yaitu tahap *development*, kegiatan awal rancangan format yang selesai dikembangkan menjadi sebuah produk, kemudian dilakukan uji validitas para ahli. Terdapat validasi ahli materi, media, dan praktisi. Hasil validasi ahli materi diketahui bahwa pada aspek penilaian kesesuaian dengan kurikulum, isi, dan kelayakan secara keseluruhan memperoleh nilai 96% dengan kriteria sangat valid. Hal ini sesuai dengan penelitian Achmad Chumaidi yang memperoleh nilai 95% termasuk dalam kategori sangat valid., pada pengembangan media pembelajaran edukasi *baamboozle* yang berarti materi yang terdapat dalam produk dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.²⁸ Hasil nilai produk peneliti berarti kriteria dinyatakan materi yang terdapat dalam produk game edukasi *bamboozle* sangat valid dan dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran IPA materi cahaya dan alat optik untuk meningkatkan minat peserta didik dan hasil belajar.

²⁸ Achmad Chumaidi. Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Baamboozle Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Riba, Bank dan Asuransi di Kelas X MAN 2 Tuban. (Doctoral dissertation, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri). (2023)

Hasil validasi ahli media diketahui pada aspek efisiensi media, desain isi, dan interaksi dan kolaborasi secara keseluruhan memperoleh nilai 88,89% dengan kriteria sangat valid. Hal ini berarti game edukasi *bamboozle* dikembangkan dengan desain yang menarik, mudah digunakan, tata letak, font tulisan yang jelas dan dapat dibaca. Selain itu, media game edukasi *bamboozle* juga mendorong interaksi antar peserta didik sehingga menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian Wenggita Maulani Putri yang memperoleh nilai 97,26% dalam kategori sangat valid, pada penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia augmented reality materi alat optik yang berarti pengembangan tersebut valid untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan antusias belajar peserta didik.²⁹

Hasil validasi ahli praktisi dilakukan guru IPA sebagai pengguna produk game edukasi *bamboozle* memperoleh nilai 92,5% dengan kriteria sangat valid/praktis. Game edukasi *bamboozle* yang dikembangkan pada materi cahaya dan alat optik bisa diimplementasikan proses pembelajaran IPA sehingga dapat menarik antusias belajar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian Cika Kalista Adinda yang mendapat nilai 91,91% dalam kategori sangat valid yang berarti pengembangan tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada buku paket yang digunakan. Inovasi media pembelajaran tersebut dapat

²⁹ Wenggita Maulani Putri, Fauzi Bakri, and Andreas Handjoko Permana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Augmented Reality Pada Pokok Bahasan Alat Optik" V (2016): SNF2016-RND-83-SNF2016-RND-88, <https://doi.org/10.21009/0305010218>.

meningkatkan minat belajar dan antusias belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.³⁰

Pada kegiatan kedua dalam tahapan ini yaitu uji coba produk yang dilakukan setelah validasi para ahli selesai dilaksanakan. Uji coba dilakukan secara skala kecil dan skala besar. Selain itu, uji coba juga dilakukan untuk mengetahui nilai epektifitas produk pengembangan. Nilai epektifitas dilakukan melalui pretest dan posttest. Uji coba skala kecil dilakukan kepada 6 peserta didik di kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi yang mendapat nilai 95,41% kriteria penilaian sangat menarik. Uji coba skala besar dilakukan kepada 25 peserta didik dengan perolehan nilai 93,1% kriteria sangat menarik. Perolehan nilai tersebut menyatakan bahwa respons peserta didik pada produk pengembangan Game edukasi *baamboozle* sangat menarik minat belajar sehingga peserta didik lebih antusias dalam belajar dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Achmad Chumaidi yang mendapat nilai respons peserta didik 90% dalam kategori sangat layak dan sangat menarik untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.³¹

Hasil uji respons yang telah dilakukan selanjutnya dilakukan evaluasi dengan melakukan tes pretest dan posttest kepada peserta didik yang diperoleh melalui nilai N-Gain Score untuk mengetahui nilai efektivitasnya. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada tabel 4.12 diketahui nilai N-Gain yaitu

³⁰ Cika Kalista Adinda, Siswoyo Siswoyo, and Cecep E. Rustana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Materi Gelombang Berjalan Dan Gelombang Stationer" VIII (2019): SNF2019-PE-183-92, <https://doi.org/10.21009/03.snf2019.01.pe.23>.

³¹ Achmad Chumaidi. Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Baamboozle Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Riba, Bank dan Asuransi di Kelas X MAN 2 Tuban. (Doctoral dissertation, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri). (2023)

0.52 yang termasuk dalam kategori sedang yang berarti implementasi produk pengembangan Game Edukasi *Baamboozle* efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi cahaya dan alat optik. Hal ini sesuai dengan penelitian Maulana Murti yang mendapat nilai posttest lebih tinggi dari pada pretest yaitu 72,32 melalui nilai uji-t diketahui H_1 diterima pada penelitian pengaruh penerapan metode game based learning (*baamboozle*) yang berarti penerapan memberikan respon yang positif pada media pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik.³²

C. Revisi Produk

Pengembangan media pembelajaran game edukasi *bamboozle* pada materi cahaya dan alat optik telah dinilai dan divalidasi melalui tahap revisi berdasarkan saran dari para ahli sehingga produk yang dikembangkan sesuai dengan ketentuan dan kebutuhan sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran IPA. Hasil revisi produk yang telah dilakukan, yakni sebagai berikut:

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

³² Maulana Murti, Mudeing Jais, Firdaus Rohim, "Pengaruh Penerapan Metode Game Based Learning (Baamboozle) Sebagai media Evaluasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 40 Bulukumba" jurnal kependidikan Media no 3, (2023):1 <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/media/article/view/13026>

Tabel 4.14
Revisi Produk

No	Bagian yang Direvisi	Sebelum Revisi	Setelah revisi
1.	Susunan kalimat	 <p>pemantulan lampu sorot mobil dan lampu senter memanfaatkan</p> <p>cermin cekung</p>	 <p>Pemantulan pada lampu sorot mobil dan lampu senter memanfaatkan salah satu alat optik yaitu...</p> <p>Cermin cekung</p>
2.	Susunan kalimat	 <p>Cahaya akan selalu merambat lurus apabila melalui medium yang</p> <p>Medium yang sama</p>	 <p>cahaya merupakan gelombang yang akan merambat lurus apabila melalui</p>

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah direvisi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini menghasilkan suatu produk yang berupa *game baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP/MTs ada beberapa hal yang dikaji diantaranya adalah:

1. Presentase dari hasil validasi ahli materi sebesar 96%, ahli media 88,89%, sedangkan presentase dari hasil validasi ahli pengguna (guru IPA) sebesar 92,5%. Berdasarkan dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *game baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik sangat valid.
2. Presentase dari hasil uji respons peserta didik skala kecil sebesar 95,41% sedangkan hasil presentase dari uji respons peserta didik skala besar sebesar 93,1%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *game baamboozle* termasuk dalam kategori sangat menarik.
3. Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *game baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik peneliti melakukan perhitungan N-Gain Score dan mendapatkan skor sebesar 54.32 dengan standar deviasi sebesar 16.975 yang artinya game edukasi *baamboozle* kategori efektif. Kesimpulannya adalah penggunaan media pembelajaran *game baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik sudah efektif.

Berdasarkan dari hasil data diatas menyatakan bahwa media pembelajaran *game baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP/MTs sangat valid dan layak untuk digunakan

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

1. Saran Pemanfaatan Produk

- a. Peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan *game baamboozle* sebagai media pembelajaran secara optimal, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan.
- b. Sebelum menggunakan media ini, pendidik disarankan untuk mengatur waktu dengan baik, karena penggunaan media pembelajaran ini membutuhkan waktu yang cukup signifikan.
- c. Sebelum menggunakan media ini, pendidik dan peserta didik diharapkan untuk menyiapkan semua komponen yang diperlukan agar tidak terjadi penundaan waktu.

2. Diseminasi

Media pembelajaran berupa *game baamboozle* yang dikembangkan untuk materi cahaya dan alat optik dapat digunakan oleh semua siswa kelas VIII SMP/MTs di sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Namun, sebelum produk ini digunakan, disarankan untuk mempertimbangkan karakteristik siswa terlebih dahulu.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran *game baamboozle* pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi telah dinyatakan valid dan sangat layak untuk digunakan. Oleh karena itu, para pembaca, termasuk mahasiswa, guru, dan lainnya, dapat menerapkannya tidak hanya pada materi cahaya dan alat optik tetapi juga pada materi lainnya.
- b. Bagi pendidik yang akan mengembangkan produk, bisa dikembangkan dengan materi lain, bisa dengan mengedit *game baamboozle* di website bisa di tambah gambar yang lebih menarik, Selain itu, media ini juga dapat digunakan di berbagai jenjang kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, Cika Kalista, Siswoyo Siswoyo, and Cecep E. Rustana. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Materi Gelombang Berjalan Dan Gelombang Stationer" VIII (2019): SNF2019-PE-183–92. <https://doi.org/10.21009/03.snf2019.01.pe.23>.
- Ahmad, F. *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika Pada Materi Gerak Benda Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII*, 2022.
- Al-Qu'ran Kementerian Negara RI. "Al-quran dan Terjemahnya". Jakarta : Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2022
- Bangol, Wakina. "Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Baamboozle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kelas X Smk Negeri 1 Kotamobagu." *Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan IAIN*, 2022.
- Bate'e, Angelika Kristiani, Jeni Derana Laoli, Dohona Se Rasti, and Indah Wijaya Lase. "Penerapan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar." *C.E.S.2023 Confrence Of Elementary Studies*, 2023, 48.
- Candra, Firnanda Ayu, and Euis Ismayati. "Pengembangan Media Pembelajaran Kemagnetan Listrik Berbasis Computer Based Instruction (CBI) Di SMK NU 1 Sukodadi Lamongan." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 7, no. 1 (2018): 71–77.
- Chumaidi, Achmad. "Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Baamboozle Pada Mata Pelajaran Fikih Materi Riba, Bank Dan Asuransi Di Kelas X MAN 2 Tuban." Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, 2023. <https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/2965>.
- Fadilah, Ninik Uswatun. "Media Pembelajaran." *Injury Prevention* 13, no. 1 (2006): 1–17. <http://trid.trb.org/view.aspx?id=676436%0Ahttp://www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/Esv/esv16/98S10P30.PDF-%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.aap.2018.12.017%0Ahttp://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?searchId=2&pid=diva2:499650%0A%5C%5CSg-nwfs1%5CVOL1%5CDep030%5CAbt>.
- Fauziah, Evi, Henry Praherdhiono, and Saida Ulfa. "Efektivitas Penggunaan Video Dengan Pengayaan Tokoh Dan Animasi Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa." *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 3, no. 4 (2020): 448–55. <https://doi.org/10.17977/um038v3i42020p448>.
- Hamidah, Ida. "Bahan Belajar Mandiri 8: Cahaya Dan Alat Optik." *Bahan Belajar Mandiri*, 2017, 1–53.
- Hasanah, Firdatul. "Pengembangan Game Media Spinning Wheel Sebagai Media

Pembelajaran IPA Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP / MTs Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu KEGURUAN JUNI 2022 PENGEMBANGAN GAME SPINNING WHEEL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MA,” 2022.

- Iskandar, Sofyan; Rosmana, S Primanita; Agnia, Adela; Farhatunnisa, Gaida; Fireli, Pingkan; Safitri, Rayi. “Penggunaan Aplikasi Baamboozle Untuk Meningkatkan Antusias Belajar Siswa Di Sekolah Dasar Sofyan.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 6 (2022): 1707–15. <https://ojs.unm.ac.id/pubpend/article/download/22951/pdf>.
- Jannah, Lutfiatul. “Pendidikan Karakter Dalam Perspektif Al-Qur’an.” *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan* 2, no. 2 (2020): 81–109. <https://doi.org/10.46773/muaddib.v2i2.84>.
- Khoiro, Deandra M, Ami Samsiah, and Abstrak Kegiatan. “Penerapan Media Pembelajaran Bamboozle Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas X Di SMAN 1 Pamarayan,” n.d.
- Murti, Maulana, Mudeing Jais, and Firdaus Rahim. “Pengaruh Penerapan Metode Game Based Learning (Baamboozle) Sebagai Media Evaluasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 40 Bulukumba.” *Jurnal Kependidikan Media* 12, no. 3 (2023): 132–41.
- MUSYAYADAH, N. *Pengembangan Instrumen Tes Fisika Kelas Xi Materi Alat-Alat Optik Melalui Pemanfaatan Aplikasi Quizizz*. Universitas Islam Negeri Walisongo, 2019. http://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12457/%0Ahttps://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12457/1/SKRIPSI_1503066016_NUSROTULMUSYAYADAH.pdf.
- Novianti, Siti Khoirun Ervin, Erni Yulianti, and Vita Sari Mustika. “Jurnal Pembelajaran Sains.” *Jurnal Pembelajaran Sains* 3, no. 1 (2020): 21–23.
- Oktavia, Mirani, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati. “Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test.” *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, no. November (2019): 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>.
- Prianto, Yudi. “Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Model Pembelajaran Student Facilitatorand Explaining(SFE) Pada Siswa Kelas V Di MI AL-Abror. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,,” 2018. <http://eprints.umsida.ac.id/id/eprint/4070>.
- Putri, Wenggita Maulani, Fauzi Bakri, and Andreas Handjoko Permana. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Augmented Reality Pada Pokok Bahasan Alat Optik” V (2016): SNF2016-RND-83-SNF2016-RND-88. <https://doi.org/10.21009/0305010218>.

- republik indonesia. “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA” 4 (2003): 147–73.
- Riani Johan, Jasmine, Tuti Iriani, and Arris Maulana. “Penerapan Model Four-D Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan.” *Jurnal Pendidikan West Science*. Vol. 01. Juni, n.d.
- Sulthon, Sulthon. “Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa MI.” *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal* 4, no. 1 (2017). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>.
- Sustrisna, Nana, and Gusnidar. “Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. 8 (2022): 2859–68.
- Wirabumi, Ridwan. “Metode Pembelajaran Ceramah.” *Annual Conference on Islamic Education and Thought* I, no. I (2020): 105–13. <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/aciet/article/view/660/569>.



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zulvi Zakiyatunisa

NIM : 205101100007

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

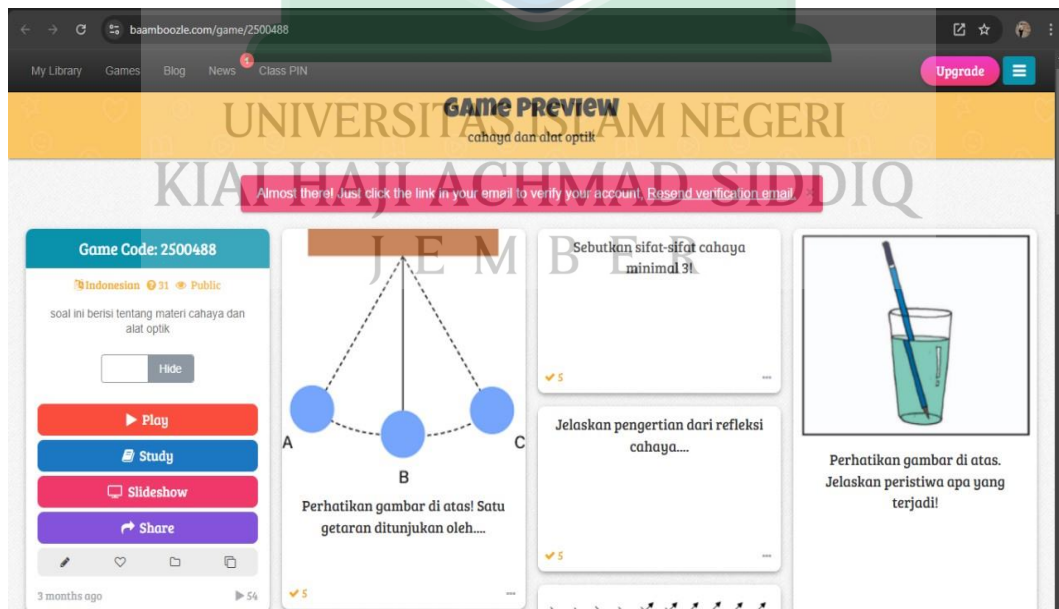
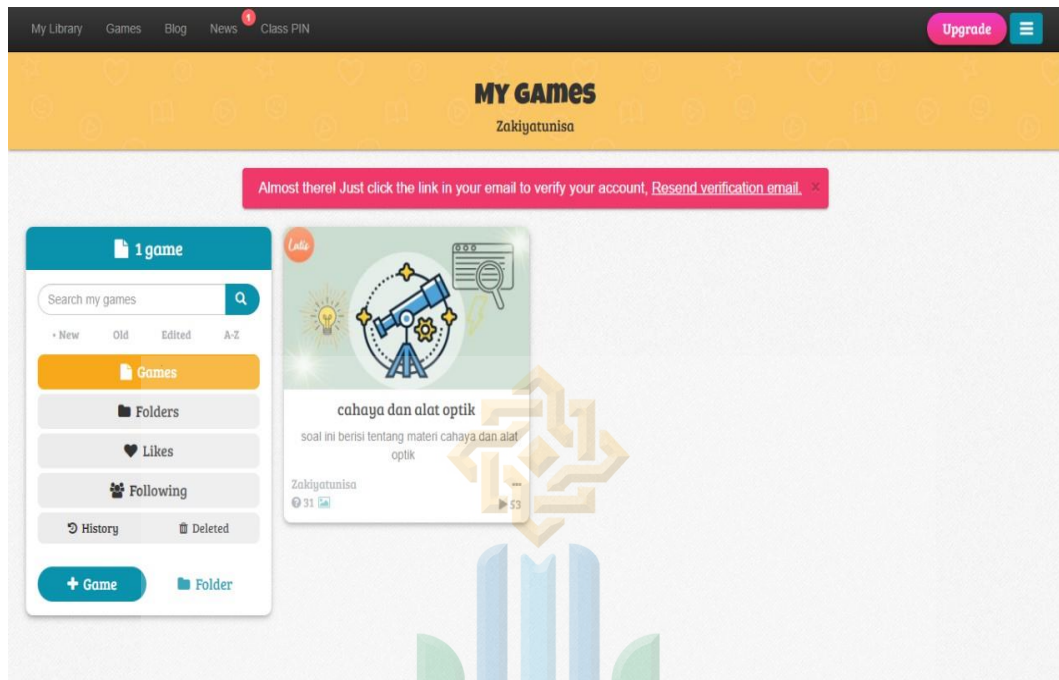
Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan adanya klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

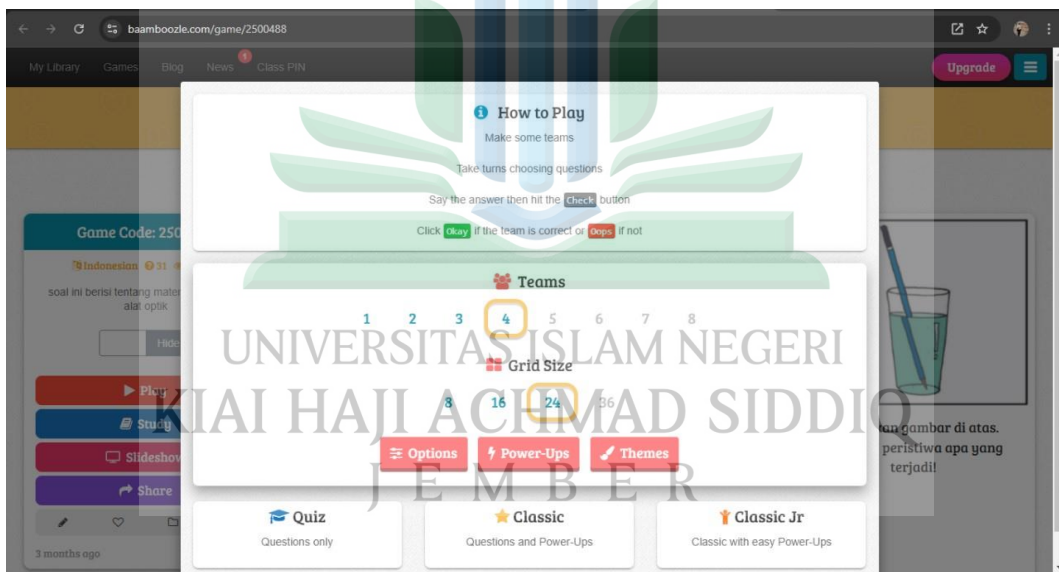
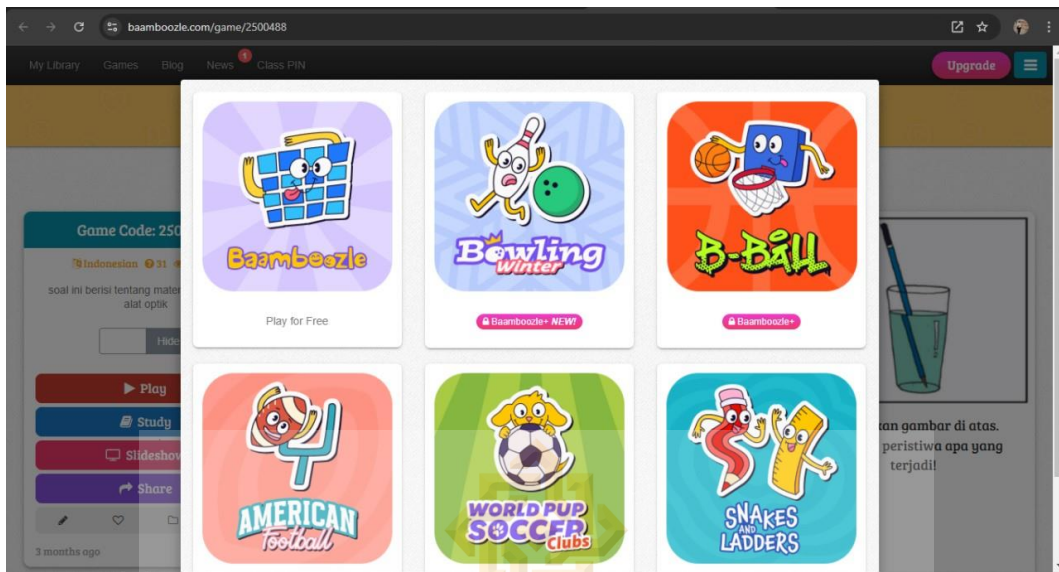
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari siapapun

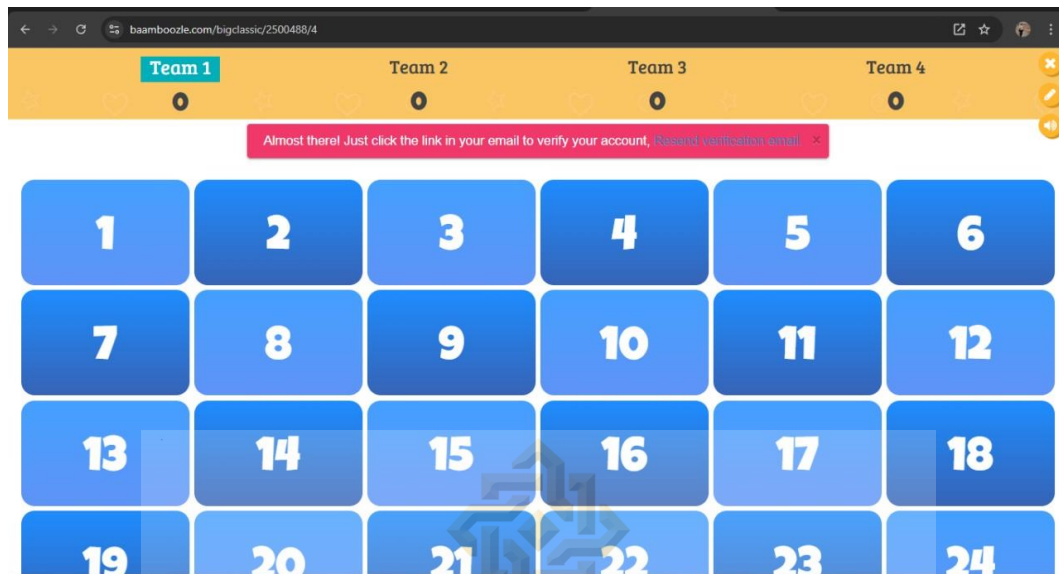
Jember, 17 November 2024
Saya yang menyatakan
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B



DESAIN PRODUK







LINK GAME BAAMBOOZLE

<https://www.baamboozle.com/mygames>



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

MATRIK PENELITIAN

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	ALUR PENELITIAN
Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi <i>baambozle</i> pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP SUNAN GIRI 1 GIRI BANYUWANGI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi <i>baamboozle</i> pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP? 2. Bagaimana validitas dan respons peserta didik media pembelajaran berbasis aplikasi <i>baamboozle</i> pada materi cahaya dan alat optik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi <i>baamboozle</i> pada materi cahaya dan alat optik VIII SMP 2. Untuk mengetahui validitas dan respons peserta didik media pembelajaran berbasis aplikasi <i>baamboozle</i> pada materi cahaya dan alat optik VIII SMP 3. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi <i>baamboozle</i> pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validator Ahli <ol style="list-style-type: none"> a. Dua dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember b. Guru IPA SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi 2. Respon Peserta Didik Respon peserta didik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian RnD (penge mbang a) Model 4-D dikembangkan oleh thiagarajan yang terdiri dari empat tahapan, yaitu define, design, develop, dan dessiminate, namun peneliti hanya melakukan pengembangan pada tahap develop karena keterbatasan waktu. 2. Uji coba pengembangan <ol style="list-style-type: none"> a. Desain uji coba b. Subjek uji coba b. Validator 	<p>Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis ujung depan 2. Analisis peserta didik 3. Analisis tugas 4. Analisis konsep 5. Analisis tujuan <p>Tahap Perancangan (<i>Design</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi pembelajaran 2. Pemilihan media 3. Perancangan awal <ol style="list-style-type: none"> a. Pemilihan format b. Perancangan awal produk c. Rancangan instrumen

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	ALUR PENELITIAN
	kelas VIII SMP? 3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi <i>baambozle</i> pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP?		berasal dari peserta didik kelas VIII SMP SUNAN GIRI 1 GIRI BANYUWANGI	Ahli c. Guru d. Peserta Didik 3. Jenis data a. Data Kuantitatif b. Data Kualitatif 4. Instrumen Pengumpulan Data a. Instrumen validasi ahli b. Instrumen respons peserta didik 5. Teknik Analisis Data a. Analisis data hasil validasi ahli b. Analisis data hasil respon peserta didik c. Analisis data keefektifan peserta didik	Tahap Pengembangan (Development) 1. Validasi ahli 2. Uji coba pengembangan

ANGKET RESPON GURU

Nama :

Instansi : SMP Sunan Giri I Giri Banyuwangi

Petunjuk Pengisian

1. Dimohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan meliputi aspek yang telah ditentukan
2. Aspek skor penilaian sebagaimana berikut:
 - 5 = Sangat Layak
 - 4 = Layak
 - 3 = Cukup Layak
 - 2 = Tidak Layak
 - 1 = Sangat Tidak Layak
3. Apabila Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, mohon menuliskan komentar dan saran pada bagian yang telah disediakan
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta saran dan perbaikan



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

Instrumen penilaian media pembelajaran oleh ahli guru kelas

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kesesuaian antara materi dengan kurikulum 13	✓				
2.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII		✓			
3.	Quiz yang disajikan mudah dipahami	✓				
4.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas		✓			
5.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami	✓				
6.	Kunci jawaban pada quiz permainan mudah dipahami	✓				
7.	Media dapat mempermudah proses pembelajaran	✓				
8.	Media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik		✓			

Saran dan Masukan

.....

Banyuwangi, 07 Nov 2024

Guru IPA Kelas VIII

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SYADIQ
 JEMBER

Nurul Kholisah, S.Pd

Instrumen Validasi Ahli Materi
LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BAAMBOOZLE
OLEH AHLI MATERI

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi
Baamboozle Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII SMP Sunan
Giri 1 Giri Banyuwangi
Materi : Gelombang dan Alat Optik
Sasaran program : Siswa siswi kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri
Banyuwangi
Penyusun: Zulvi Zakiyatunisa
Dosen Pembimbing : Drs. Joko Suroso, M.Pd.

A. Identitas validator

Nama : *Dinar Muftukh Fajar, S.Pd, M.Pd*
NIP : *19910928201001601*
Instansi : *Tadris IPA UIN KHAS Jember*

B. Petunjuk Penilaian

Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian terhadap game edukasi *baamboozle* yang sedang dikembangkan (✓) pada kolom kriteria dan skor yang sesuai dengan ketentuan berikut ini:

Skor	Keterangan
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang baik
1	Sangat kurang

Mohon bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang telah disediakan.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih

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

1. Angket

No.	Kriteria	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian dengan Kurikulum						
1.	Kesesuaian antara materi dengan kurikulum 2013					✓
2.	Kesesuaian materi dengan KD					✓
3.	Kesesuaian materi dengan KI					
Isi						
4.	Penyajian materi sesuai dengan jenjang SMP kelas VIII					✓
5.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓
6.	Penyajian soal dan gambar sudah jelas				✓	
7.	Soal-soal pada quiz permainan mudah dipahami				✓	
8.	Kunci jawaban pada quiz soal mudah dipahami					✓
Kelayakan Bahasa						
9.	Penggunaan bahasa yang baik dan benar					✓
10.	Bahasa yang digunakan mudah di pahami					✓

C. Komentarisaran

No.	Kesalahan	Perbaikan

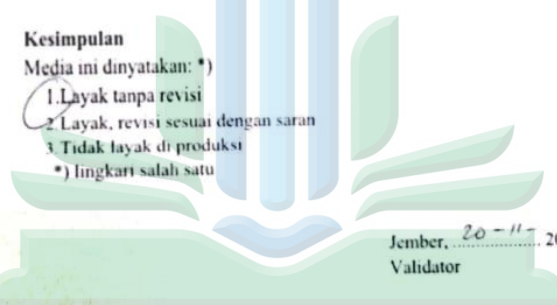
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

D. Saran dan Komentar

.....

E. Kesimpulan

- Media ini dinyatakan: *)
- 1. Layak tanpa revisi
 - 2. Layak, revisi sesuai dengan saran
 - 3. Tidak layak di produksi
- *) lingkari salah satu



Jember, 20-11-2024
 Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

[Handwritten Signature]
 DITATA
 NIP. 19810928018011001

Instrumen Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI *BAAMBOOZLE*

OLEH AHLI MEDIA

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi
Baamboozle Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII SMP Sunan
Giri 1 Giri Banyuwangi

Materi : Cahaya dan Alat Optik

Sasaran program : Siswa siswi kelas VIII di SMP Sunan Giri 1 Giri
Banyuwangi

Penyusun : Zulvi Zakiyatunisa

Dosen pembimbing : Drs. Joko Suroso, M.Pd

A. Identitas validator

Nama : *Dinar MF*
NIP : *195109282078011001*
Instansi :

B. Petunjuk Penilaian

Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan skor penilaian terhadap game edukasi *baamboozle* yang sedang dikembangkan (✓) pada kolom kriteria dan skor yang sesuai dengan ketentuan berikut ini:

Skor	Keterangan
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang baik
1	Sangat kurang

Mohon bapak/ibu untuk memberikan kritik dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang telah disediakan.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih

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

1. Angket

No.	Kriteria	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
Efisiensi Media						
1.	Game ini memiliki desain yang menarik					✓
2.	Mudah digunakan					✓
3.	Quiz tidak memerlukan perlakuan khusus				✓	
Desain Isi						
4.	Tata letak gambar pada soal jelas				✓	
5.	Soal yang digunakan mudah dibaca dan menarik				✓	
6.	Penggunaan font tulisan dapat dilihat dengan jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓
7.	Game ini membantu memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan					✓
Interaksi dan Kolaborasi						
8.	Game ini mendorong interaksi antar peserta didik					✓
9.	Saya merasa kerja sama antar anggota tim meningkat saat bermain					✓

C. Komentor/saran

No.	Kesalahan	Perbaikan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

D. Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

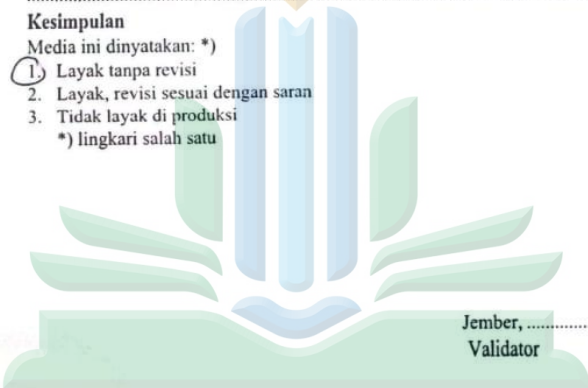
.....

.....

.....

E. Kesimpulan

- Media ini dinyatakan: *)
1. Layak tanpa revisi
 2. Layak, revisi sesuai dengan saran
 3. Tidak layak di produksi
- *) lingkari salah satu



Jember,2024
Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

M.S.
DINAR
NIP. (197103201801031)

ANGKET RESPON SISWA

Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Baamboozle

Nama : Putri Diana
 Kelas : 8
 Sekolah : SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi

A. Petunjuk penilaian

Mohon untuk peserta didik memberikan skor penilaian terhadap media pembelajaran berbasis game edukasi baamboozle yang sedang dikembangkan dengan memberikan tanda tangan (✓) pada kolom kriteria dan skor yang sesuai dengan kriteria berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup baik
2	Kurang baik
1	Sangat kurang

Terimakasih atas ketersediaan dari peserta didik dalam mengisi angket respon dibawah ini:

1. Angket

No.	Kriteria	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran ini dapat digunakan dengan mudah					✓
2	Materi yang digunakan dalam media game edukasi baamboozle ini sesuai dengan kurikulum 13 revisi 2017					✓
3	Quizz yang disajikan mudah digunakan					✓
4	Dengan game edukasi baamboozle ini dapat lebih mudah memahami materi cahaya dan alat optik					✓
5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
6	Dengan menggunakan media baamboozle ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan					✓
7	Game edukasi baamboozle ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik					✓
8	Gambar yang disajikan dalam game edukasi baamboozle ini dapat di lihat dengan jelas					✓

2. Komentar dan saran

Pembelajaran ini sangat mudah dipahami

Saran bisa lebih semangat lagi

Data Hasil Respon Siswa Melalui Uji Skala Kecil Terhadap Media Game Edukasi <i>Bamboozle</i>									
Jumlah responden	Nomor butir pertanyaan								Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Andi	5	5	4	5	4	4	5	5	37
Fauzan	5	5	5	5	5	5	4	5	39
Ma'ruf	5	5	5	5	5	5	5	5	40
Egy	4	5	5	3	5	4	5	5	38
Maulana valianto	5	5	5	5	5	5	5	5	40
Diki fajar	5	4	5	5	5	5	4	4	38
Tse	29	29	29	28	29	28	28	29	229
Tsh	30	30	30	30	30	30	30	30	240
%	96,6	86,6	96,6	93,3	96,6	93,3	93,3	96,6	95,41
Kriteria	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik

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

Data Hasil Respon Siswa Melalui Uji Skala Besar Terhadap Media Game Edukasi <i>Bamboozle</i>									
Jumlah responden	Nomor butir pertanyaan								Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Gita	5	4	4	5	4	5	4	5	36
Ani	5	3	4	3	4	5	5	4	35
Egy	4	5	3	4	5	4	3	4	32
Andi	5	4	5	3	4	4	3	5	33
Fauzan	4	5	5	4	5	4	5	5	37
Ma'ruf	5	5	5	5	5	5	5	5	40
Lia	5	5	4	5	5	5	5	5	39
Diana	5	5	5	5	5	5	5	5	40
Handayani	5	5	5	5	4	5	5	5	39
Amel	5	4	5	5	5	5	5	5	39
Riski	5	4	5	5	3	4	5	5	36
Ayu	5	5	4	5	5	5	5	5	39
Tami	5	4	5	5	5	5	4	5	38
Ratih	4	4	5	4	5	5	5	5	37
Dewi	5	4	5	5	5	5	5	5	39
Sulthon	5	4	4	5	5	5	4	5	37
Deni	5	5	5	5	5	5	4	5	39
Rozikin	5	4	5	4	5	5	5	5	38
Nur	4	3	5	4	5	4	5	5	35
Diki	5	5	5	5	5	5	5	4	39
Rohman	4	3	5	4	5	4	5	5	35
Maulana	4	5	5	5	5	5	4	5	38
Alam	5	5	5	5	5	4	3	5	37

Dimas	4	4	5	4	5	5	4	5	36
Fian	5	5	5	5	4	5	4	5	38
Tse	118	109	118	116	118	118	113	121	931
Tsh	125	125	125	125	125	125	125	125	1000
%	94,4	87,2	94,4	92,8	94,4	94,4	90,4	96,8	93,1
Kriteria	Sangat menarik	Menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik	Sangat menarik



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

18/11/24, 21.44

ANGKET KEBUTUHAN

ANGKET KEBUTUHAN

26 responses

[Publish analytics](#)

NAMA

[Copy](#)

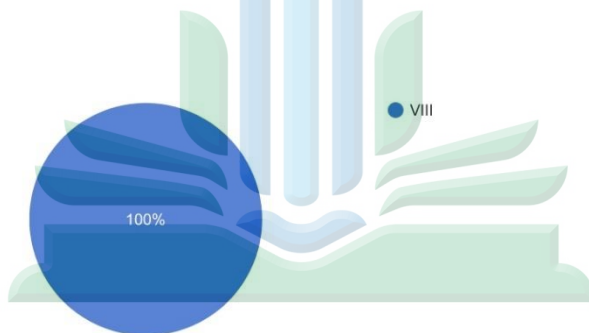
26 responses



KELAS

[Copy](#)

26 responses

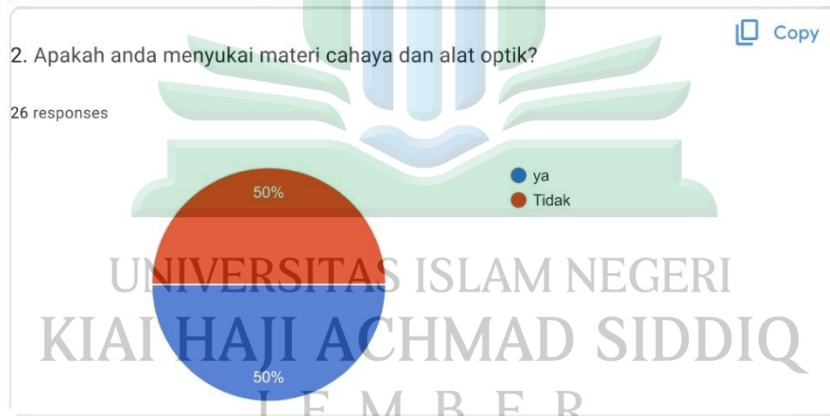
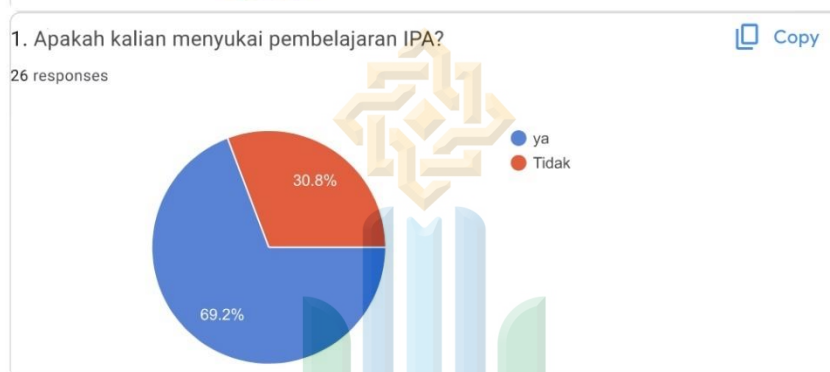
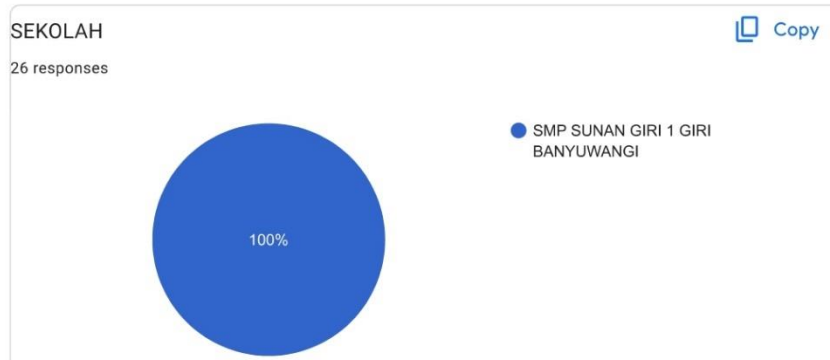


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



18/11/24, 21.44

ANGKET KEBUTUHAN

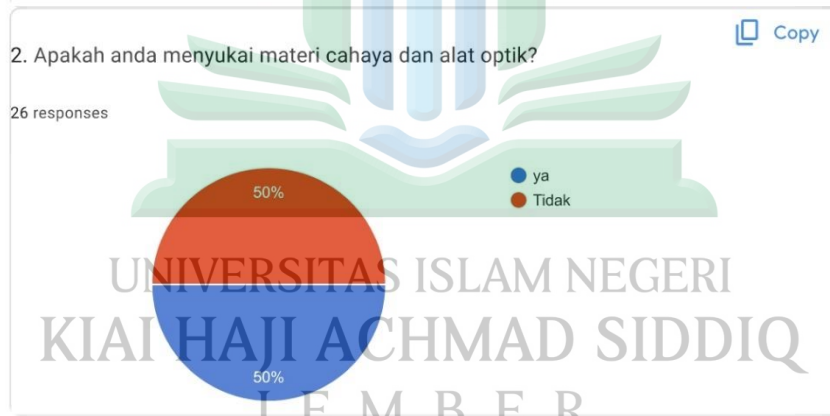
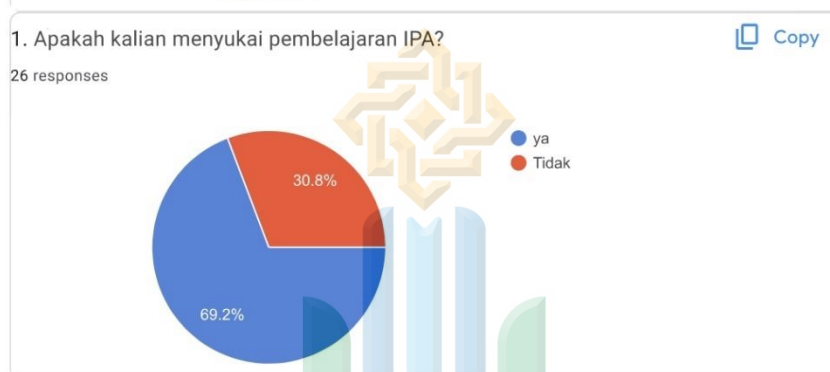
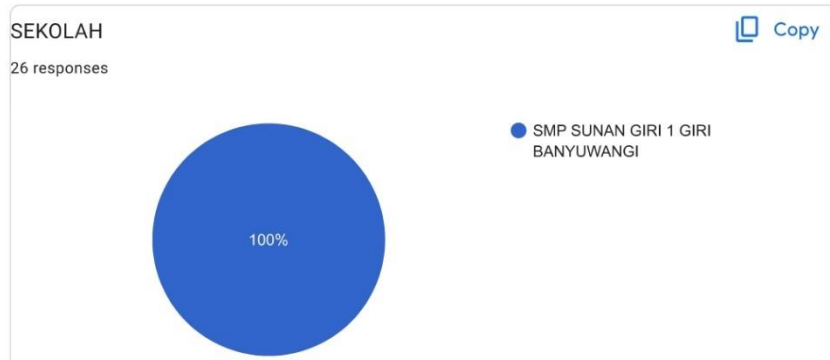


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



18/11/24, 21.44

ANGKET KEBUTUHAN

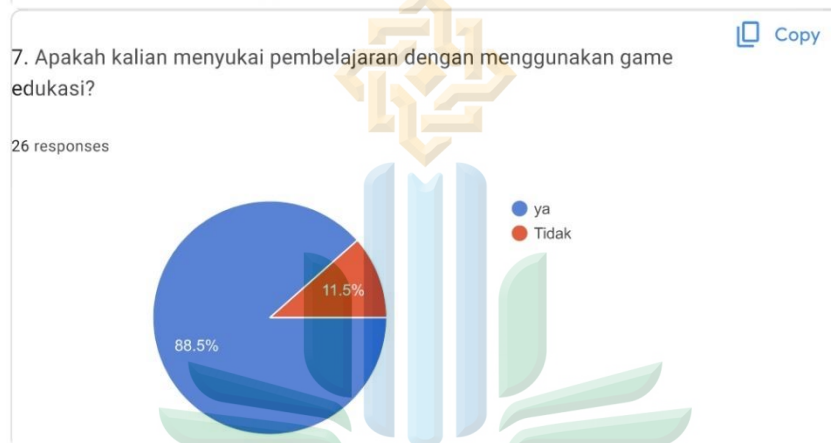
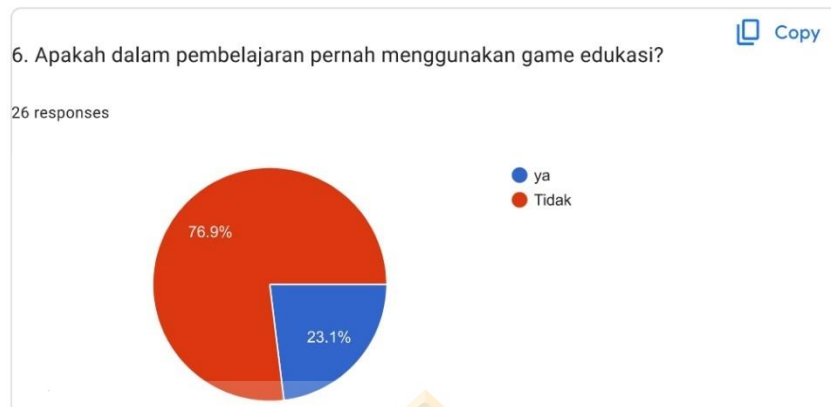


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



18/11/24, 21.44

ANGKET KEBUTUHAN

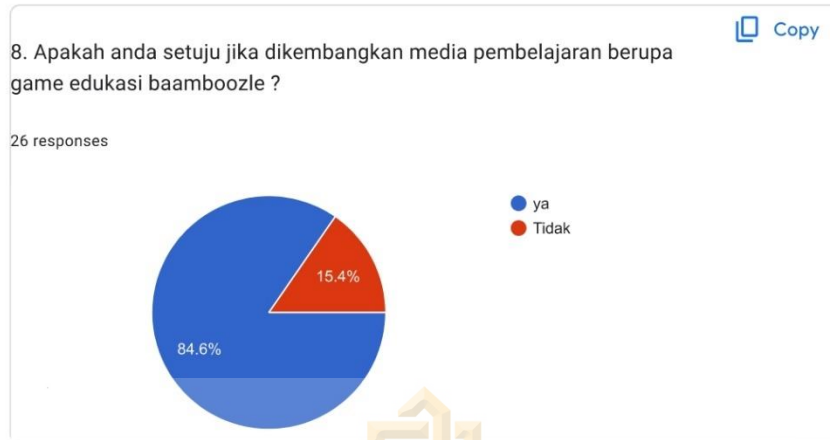


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



18/11/24, 21.44

ANGKET KEBUTUHAN



This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms



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



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN CAHAYA DAN ALAT OPTIK

Satuan Pendidikan	: SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: VIII / 2
Materi Pokok	: Cahaya dan Alat-alat Optik
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

Indikator:

- 1) mengagumi cahaya dan alat optik sebagai keteraturan ciptaan Tuhan

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

Indikator:

- 1) memiliki rasa ingin tahu.
- 2) menunjukkan ketekunan dan tanggungjawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok

- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

Indikator:

- 1) menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain
- 2) memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif

- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari

Indikator:

- 1) menjaga kebersihan alat dan ruang/tempat yang digunakan dalam percobaan

- 2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari.

Indikator:

- 1) menghargai pendapat orang lain, dan mau menerima masukan dari orang lain.

3.11 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, proses pembentukan bayangan pada mata serangga, dan prinsip kerja alat optik
Indikator:

- 1) mengidentifikasi sifat-sifat cahaya.
- 2) membuat lukisan bayangan pada cermin dengan cermat dan teliti.
- 3) membuat lukisan bayangan pada lensa dengan cermat dan teliti.
- 4) menjelaskan prinsip terbentuknya bayangan pada mata dan kamera.
- 5) menganalisis jenis cacat mata berdasarkan karakteristik kelainan lensa mata dan menentukan jenis kaca mata yang digunakan beserta kekuatan lensanya.

4.1 Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik

Indikator:

- 1) mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung dan cembung pada peristiwa pemantulan cahaya.
- 2) mengolah dan mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung dan cembung pada peristiwa pembiasan cahaya.
- 3) mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang jenis cacat mata, cara menolong, dan kekuatan kaca mata yang digunakannya.
- 4) mengidentifikasi jenis-jenis alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan sifat cahaya dan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat, teliti, dan hati-hati melalui kerja kelompok.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Diberikan kesempatan melakukan diskusi, percobaan, dan presentasi dalam kerja kelompok pada konsep Cahaya dan Alat Optik, peserta didik:

1. menunjukkan kekaguman terhadap Ciptaan Tuhan Yang Mahaesa
2. menunjukkan perilaku ilmiah : menunjukkan sikap jujur, teliti, cermat, tekun, kritis, tanggung jawab, dan peduli lingkungan dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok dalam aktivitas sehari-hari.
3. dapat menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain, serta memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif.
4. menghargai pendapat orang lain, dan mau menerima masukan dari orang lain.

C. MATERI PEMBELAJARAN

AJARAN

1. Sifat-sifat Cahaya
2. Hukum Pemantulan Cahaya
3. Pemantulan Cahaya pada Cermin Datar
4. Pemantulan Cahaya pada Cermin Cekung
5. Pemantulan Cahaya pada Cermin Cembung
6. Kamera
7. Lup/Kaca Pembesar
8. Mikroskop
9. Te

D. PENDEKATAN, METODE, DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, dan Percobaan
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning, Problem Based Learning

E. MEDIA

1. Media

- a. LKS
- b. PPT

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan pertama (2 x 40 menit)

Tatap Muka Ke: 1 (2 jam pelajaran)

a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- 1) Memberikan salam pembuka.
- 2) Meminta peserta didik berdo'a.
- 3) Memeriksa kehadiran peserta didik.
- 4) Memberikan apersepsi berupa pertanyaan tentang cahaya dan alat optik.
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik.

b. Kegiatan Inti (95 menit)

Mengamati

- 1) Meminta peserta didik mempelajari konsep Sifat-sifat Cahaya pada buku IPA.

Menanya

- 2) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan terkait dengan sifat-sifat cahaya, prinsip pemantulan cahaya, prinsip

terbentuknya bayangan pada cermin datar, dan prinsip pembentukan bayangan pada cermin cekung.

Mengobservasi

- 3) Peserta didik melakukan langkah-langkah diskusi secara sistematis untuk mengetahui cahaya dan alat optik.

Mengasosiasi

- 4) Peserta didik melakukan diskusi kelas untuk menyimpulkan hasil diskusi kelompok tentang Sifat Cahaya, Pemantulan Cahaya pada Cermin Datar, dan Pemantulan Cahaya pada Cermin Cekung.

Mengkomunikasikan

- 5) Peserta didik pada masing-masing membuat laporan hasil diskusi dan hasil percobaan kemudian mempresentasikannya secara kelompok di depan kelas, dan memberikan kesempatan kelompok lain untuk mengemukakan pendapat dan menanggapi pertanyaan yang diajukan.

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

- 1) Bersama peserta didik, guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.
- 2) Memimpin doa dan memberikan salam penutup.

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku IPA Terpadu
2. Buku-buku pelajaran IPA yang relevan
3. Lembar Kerja Peserta didik

H. PENILAIAN

1. Teknik dan Bentuk Instrumen

Teknik	Bentuk Instrumen
Pengamatan Sikap	Lembar Pengamatan Sikap dan Rubrik
Tes Tertulis	Pilihan Ganda, Memasangkan, dan Uraian
Tes Unjuk Kerja	Uji Petik Kerja dan Rubrik
Portofolio	Panduan Penyusunan Portofolio

2. Instrumen

a. Lembar Pengamatan Sikap

No	Aspek yang dinilai	3	2	1	Keterangan
1	mengagumi cahaya dan alat optik sebagai ciptaan Tuhan				
2	memiliki rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)				
3	menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja sama baik secara individu maupun berkelompok				

b. Rubrik Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mengagumi besaran dan pengukuran sebagai ciptaan Tuhan	<p>3: menunjukkan ekspresi kekaguman terhadap besaran dan pengukuran dan/atau ungkapan verbal yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan</p> <p>2: belum secara eksplisit menunjukkan ekspresi kekaguman atau ungkapan syukur, namun menaruh minat terhadap besaran dan pengukuran.</p> <p>1: belum menunjukkan ekspresi kekaguman, atau menaruh minat terhadap besaran dan pengukuran yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan</p>
2	Menunjukkan rasa ingin tahu	<p>3: menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, terlibat aktif dalam kegiatan kelompok</p> <p>2: menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh</p> <p>1: tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat</p>
3	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	<p>3: tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.</p> <p>2: berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>1: tidak berupaya sungguh-sungguh dalam</p>

		menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai
4	Menunjukkan sikap jujur dan kritis dalam melaksanakan percobaan	<p>3: mencatat data hasil percobaan dengan jujur dan kritis dalam melaksanakan percobaan, menuliskan data dengan baik, dan rapi.</p> <p>2: mencatat data hasil percobaan dengan jujur namun belum terlibat secara aktif dalam melaksanakan percobaan, data ditulis dengan baik, tetapi rapi.</p> <p>1: tidak jujur dalam mencatat data hasil percobaan, belum terlibat secara aktif dalam melaksanakan percobaan, data tidak ditulis dengan baik, dan rapi.</p>
5	Menunjukkan sikap cermat, dan teliti dalam melakukan pengamatan.	<p>3: mencatat data hasil percobaan dengan cermat dan teliti, dan melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur.</p> <p>2: mencatat data hasil percobaan dengan cermat dan teliti, namun belum melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur.</p> <p>1: kurang cermat dan teliti dalam mencatat data hasil percobaan, dan melakukan pengamatan tidak sesuai dengan prosedur.</p>
6	Menunjukkan sikap peduli dengan lingkungan setelah selama dan setelah proses pembelajaran berakhir.	<p>3: merapikan alat dan bahan setelah percobaan selesai, dan membersihkan peralatan yang digunakan dalam percobaan.</p> <p>2: merapikan alat dan bahan setelah percobaan selesai, tetapi tidak membersihkan peralatan yang digunakan dalam percobaan.</p> <p>1: tidak merapikan alat dan bahan setelah percobaan selesai, dan tidak membersihkan peralatan yang digunakan dalam percobaan.</p>
7	Menghargai hasil kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran	<p>3: selalu menghargai kerja masing-masing anggota dalam kelompok, dan menghargai hasil kerja kelompok lain.</p> <p>2: selalu menghargai kerja masing-masing anggota dalam kelompok, tetapi kurang menghargai hasil kerja kelompok lain.</p> <p>1: tidak pernah menghargai kerja masing-masing anggota dalam kelompok dan hasil kerja kelompok lain.</p>

c. Penilaian Pemahaman Konsep

- 1) Pretest
- 2) Posttest

Rubrik Penilaian Tes Pilihan Ganda

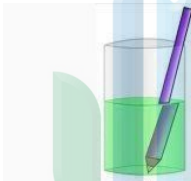
I. Penilaian Pemahaman Konsep

A. Bentuk Soal Pilihan Ganda

1. Jumlah soal = 10 butir soal
2. Bobot tiap soal = 10
3. Skor Ideal = $10 \times 10 = 100$

II. Kisi-kisi soal

Indikator	Butir soal	kategori	No. soal	KJ	Skor
Menjelaskan indera penglihatan	Bagian mata yang berfungsi mengatur intensitas cahaya yang masuk adalah ... a. Iris b. Lensa mata c. Pupil d. Retina	C2	1	A	10
Menyebutkan sifat-sifat cahaya	Sifat bayangan pada cermin datar adalah ... a. Maya, tegak, diperbesar b. Maya, tegak, samabesar c. Maya, tegak, diperkecil d. Nyata, terbalik, diperkecil	C2	2	B	10
Menyebutkan sifat-sifat cahaya	Berikut yang bukan sifat cahaya adalah ... a. Merambat lurus b. Dapat dipantulkan c. Merambat melalui medium	C2	3	C	10

	d. Dapat dibiaskan				
Menyebutkan sifat-sifat cahaya	<p>Pelangi merupakan salah satu peristiwa yang menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Cahaya tampak Cahaya merambat lurus Cahaya dipantulkan Cahaya dibiaskan 	C2	4	D	10
Menyebutkan sifat-sifat cahaya	 <p>Pada gambar diatas pensil dimasukan ke dalam gelas berisi air membuat pensil terlihat bengkok. Hal tersebut merupakan peristiwa ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Pemantulan cahaya Pembiasan cahaya Pembesaran bayangan Pembengkokan cahaya 	C2	5	B	10
Menjelaskan indera penglihatan	<p>Cacat mata yang tidak dapat melihat benda yang jaraknya dekat adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Miopi Emetropi Hipermetropi 	C2	6	C	10

	d. Pesbiopi				
Menjelaskan indera penglihatan	Titik dekat yang dapat dilihat mata normal adalah ... a. 20cm b. 25cm c. 27cm d. 30cm	C1	7	B	10
Menjelaskan indera penglihatan	Kemampuan lensa mata untuk menipis atau menebal sesuai jarak benda yang dilihat disebut ... a. Pembiasan b. Daya akomodasi c. Kekuatan lensa d. Indeks bias	C1	8	B	10
Menyebutkan sifat-sifat cahaya	Benda-benda dibawah ini merupakan sumber cahaya, kecuali ... a. Bintang b. Matahari c. Bumi d. Kunang-kunang	C2	9	C	10
Menyebutkan sifat-sifat cahaya	Pemantulan cahaya ke segala arah yang disebabkan cahaya jatuh kepermukaan yang tidak rata disebut ... a. Pemantulan baur b. Pemantulan teratur c. Pembiasan cahaya d. Pembelokan cahaya	C1	10	B	10

Nama : *Fiani adi sekutra*
 Kelas : *VIII*
 Sekolah : *SMP Gunung Giri 1*

1. Bagian mata yang berfungsi mengatur intensitas cahaya yang masuk adalah..
 A. iris
 B. lensa mata
 C. pupil
 D. retina

2. Sifat bayangan pada cermin datar adalah ...
 A. maya, tegak, diperbesar
 B. maya, tegak, sama besar
 C. maya, tegak, diperkecil
 D. nyata, terbalik, diperkecil

3. Berikut yang bukan sifat cahaya adalah ...
 A. Merambat lurus
 B. Dapat dipantulkan
 C. Merambat melalui medium
 D. Dapat dibiaskan

4. Pelangi merupakan salah satu peristiwa yang menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat..
 A. cahaya tampak
 B. cahaya merambat lurus
 C. cahaya dipantulkan
 D. cahaya dibiaskan

5.



Pada gambar diatas pensil dimasukan ke dalam gelas berisi air membuat pensil terlihat bengkok. Hal tersebut merupakan peristiwa ...

A. Pemantulan cahaya
 B. Pembiasan cahaya
 C. Pembrebaran bayangan
 D. Pembengkokan cahaya

6. Cacat mata yang tidak dapat melihat benda yang jaraknya dekat adalah.
 A. miopi
 B. emetropi
 C. hipermetropi
 D. pesbiopi

7. Titik dekat yang dapat dilihat mata normal adalah...

A. 10cm
 B. 25cm
 C. 27cm
 D. 30cm

8. Kemampuan lensa mata untuk menipis atau menebal sesuai dengan jarak benda yang dilihat disebut ...

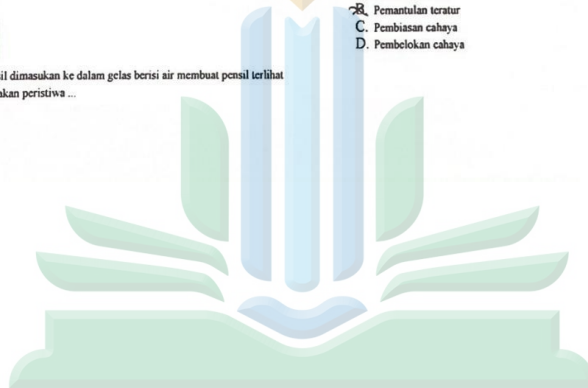
A. pembiasan
 B. daya akomodasi
 C. kekuatan lensa
 D. indeks bias

9. Benda-benda di bawah ini merupakan sumber cahaya, kecuali...

A. Bintang
 B. Matahari
 C. Bumi
 D. Kuning-kuning

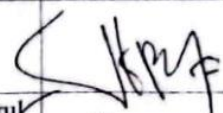


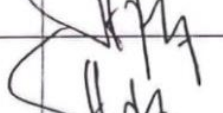


10. Pemantulan cahaya ke segala arah yang disebabkan cahaya jatuh ke permukaan yang rata disebut ...

A. Pemantulan baur
 B. Pemantulan teratur
 C. Pembiasan cahaya
 D. Pembelokan cahaya



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

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
DI SMP SUNAN GIRI 1 GIRI BANYUWANGI**

No	Tanggal	Kegiatan	Tanda tangan
1.	15 - Mei - 2024	Penyerahan surat observasi (Nurul Kholisah, S.Pd.)	
2.	15 - Mei - 2024	Wawancara siswa dan guru (Nurul Kholisah, S.Pd.)	
3.	8 - Juli - 2024	Pengisian angket kebutuhan (Nurul Kholisah, S.Pd.)	
4.	21 - November - 2024	Validasi produk oleh ahli praktisi (Nurul Kholisah, S.Pd.)	
5.	21 - November - 2024	Uji respon peserta didik (Nurul Kholisah, S.Pd.)	
6.	21 - November - 2024	Surat keterangan selesai penelitian	



Banyuwangi, 21 - 11 -2024

Kepala Sekolah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B





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://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-8823/In.20/3.a/PP.009/10/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Sunan Giri 1 Giri Banyuwangi
 pelinggihan grogol banyuwangi

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

NIM : 205101100007
 Nama : ZULVI ZAKIYATUNISA
 Semester : Semester sembilan
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI BAAMBOOZLE PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT OPTIK KELAS VIII SMP SUNAN GIRI 1 GIRI BANYUWANGI" selama 15 (lima belas) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Hj. Ainul Yaqin S.Ag

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 29 Oktober 2024

Dekan,

Kiai Dekan Bidang Akademik,



HOTIBUL UMAM

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



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
SMP SUNAN GIRI 1 GIRI**

TERAKREDITASI "B"

**Jl. Grogol, Desa Grogol, Kecamatan Giri
Kabupaten Banyuwangi**

NPSN : 20525690 Email : smpsunan.giri1@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 0392/SMP.SG.I/XI/2024

Sehubungan dengan adanya surat dari Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan Nomor Surat: B-8823/In.20/3.a/PP.009/10/2024 perihal perizinan Penelitian selama 15 hari di SMP Sunan Giri 1 Giri, Grogol, Banyuwangi. Maka Kepala SMP Sunan Giri 1 Giri dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : ZULVI ZAKIYATUNISA
NIM : 205101100007
Semester : Semester Sembilan
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan Benar telah mengadakan Penelitian/Riset di SMP Sunan Giri 1 Giri guna melengkapi data pada penyusunan tugas Skripsi mengenai Quot : **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI BAAMBOOZLE PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT OPTIK KELAS VIII"** sebagai media pembelajaran di SMP Sunan Giri 1 Giri, Grogol, Banyuwangi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banyuwangi, 12 November 2024

Kepala Sekolah
SMP SUNAN GIRI 1 GIRI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
H. Ainul Yakin, S. Ag., M. Pdl

DOKUMENTASI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

J E M B E R
Uji coba game *baamboozle*

RIWAYAT HIDUP

Nama : ZULVI ZAKIYATUNISA
NIM : 205101100007
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 03 November 2001
Alamat : Pucangsari RT.003 RW.001 Desa Jambewangi,
Kecamatan Sempu, Kabupaten Banyuwangi
No.Hp : 082139417456
Email : zzakiyatunisa@gmail.com
Nama Ayah : Moh. Kholid Abdul Azis
Nama Ibu : Anis Saipuroh
Riwayat Pendidikan : 1. TK Khadijah 45
2. MI Taufiqiyyah
3. MTS Al-Amiriyyah
4. SMA Darussalam

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