

**PENGEMBANGAN METODE *GAME BASED LEARNING*
MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5**

SKRIPSI

Oleh :

NABIL DZAKIY AMANULLAH
NIM. 210103110146



**UNIVERSITAS ISLAM NEGRI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

2025

**PENGEMBANGAN METODE *GAME BASED LEARNING*
MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Menyusun Skripsi pada Program Strata Satu (S1)

Jurusan pendidikan guru madrasah ibtidaiyah

Oleh:

NABIL DZAKIY AMANULLAH

NIM. 210103110146



**UNIVERSITAS ISLAM NEGRI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Nabil Dzakiy Amanullah

NIM 210103110146

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan metode *Game Based Learning* (GBL) berbantuan media *Board Games* dalam materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang

Setelah diperiksa dan dilakukan perbaikan sepenuhnya , Skripsi dengan judul sebagaimana diatas disetujui untuk diajukan ke sidang skripsi.

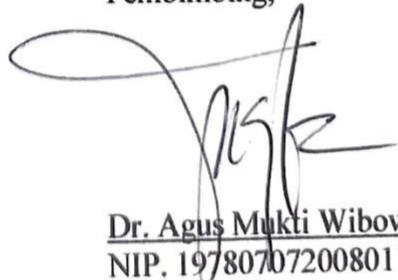
Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Dr. Bintoro Widodo, M.Kes
NIP. 197604052008011018

Pembimbing,



Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN METODE GAME BASED LEARNING MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nabil Dzakiy Amanullah (210103110146)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 31 Oktober 2025 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Ketua Penguji

Dr. H. Muhammad Walid, MA
NIP. 197308232000031002

Anggota Penguji

Waluyo Satrio Adji, M.Pd.I
NIP. 198712142015031003

Sekretaris

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

Pembimbing

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

Tanda Tangan

: 

: 

: 

: 

Mengesahkan,



NOTA DINAS PEMBIMBING

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nabil Dzakiy Amanullah Malang, 17 Agustus 2025
Lamp. : 4 (Empat) Eksemplar

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
di Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nabil Dzakiy Amanullah
NIM : 210103110146
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengembangan metode *Game Based Learning* (GBL) berbantuan media *Board Games* dalam materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wh

Pembimbing,

Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Nabil Dzakiy Amanullah

NIM : 210103110146

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : Pengembangan metode Game Based Learning (GBL) berbantuan
media Board Games dalam materi perubahan wujud benda
terhadap hasil belajar siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari
Malang

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 17 Agustus 2025

Yang membuat persyaratan



F-B0AMX426492746
Nabil Dzakiy Amanullah
NIM, 210103110146

LEMBAR PERSEMPAHAN

Alhamdulilahi Rabbil Aalamin,

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang dengan rahmat dan karunia-Nya telah membimbing serta melimpahkan petunjuk-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, sebagai teladan terbaik dan pembawa rahmat bagi seluruh alam

Penyelesaian tugas akhir ini saya persembahkan Pertama, Kepada kedua orang tua saya Alm. Bapak Abdul Halim dan Ibu Umi Sholikah, S.Pd atas ridho serta kasih sayang, dan juga tidak pernah berhenti mendoakan dan mengingatkan untuk senantiasa terus berjuang apapun keadaannya. Kedua, Kepada seluruh saudara yang senantiasa mendoakan, mensupport dan memberi semangat untuk terselesaikannya pendidikan ini

Ketiga, Kepada Dosen dan guru yang telah berkenan memberikan segenap ilmunya dalam mengajarkan serta membimbing hingga akhir, khususnya dosen pembimbing Bapak Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd yang sudah membimbing sengan kesabaran serta ketulusan hingga tugas akhir terselesaikan.

Dan yang terakhir, saya persembahkan kepada Shafira Fitri Mayasari. Manusia hebat yang senantiasa membantu perjalanan awal disusunnya tugas akhir ini sampai selesai, yang selalu menemani dalam segala susah dan senangnya perjalanan panjang ini, yang selalu memberikan semangat ketika lelah menghampiri, dan yang selalu mengingatkan untuk tidak berhenti berusaha dari semua kegagalan dan kemustahilan.

LEMBAR MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

“ Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. “

- *QS Ar Rad 11*

" Banyak dari kegagalan hidup adalah orang-orang yang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan kesuksesan ketika mereka menyerah. "

- *Thomas A. Edison*

“ Hidup bukan tentang mencapai kesuksesan sebagai titik akhir, tapi tentang terus berjuang dan berkembang dalam mengejar makna kesuksesan itu sendiri. “

- *Al Faqir*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasih sayangnya tak terhingga kepada peneliti hingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan metode Game Based Learning (GBL) berbantuan media Board Games dalam materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa kels 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang” dengan baik dan tepat waktu. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang merupakan rahmat bagi semesta alam.

Skripsi ini diajukan sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Peneliti sadar bahwa masih ada kekurangan pada skripsi ini sehingga peneliti dengan sangat terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca agar penelitian yang dilakukan oleh peneliti selanjutnya bisa lebih baik.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang banyak membantu peneliti agar penyusunan skripsi ini bisa selesai dengan baik. Pada kesempatan ini peneliti sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MAselaku Rektor Universitas Islam Negri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negri Maulana Malik Ibrahim Malang.

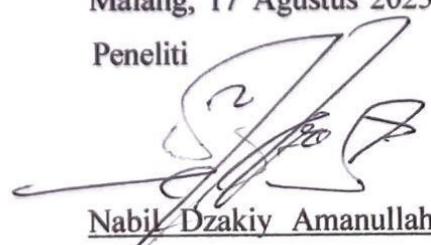
4. Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing peneliti hingga dapat merampungkan skripsi ini dengan baik.
5. Sigit Priatmoko, M.Pd selaku dosen wali yang telah memberikan nasihat dan saran kepada peneliti dari awal perkuliahan hingga sampai di tahap ini.
6. Ahmad Abtokhi, M.Pd selaku validator materi media pembelajaran yang telah meluangkan waktunya untuk bersedia memberikan penilaian dan saran pada isi materi pada media pembelajaran yang peneliti kembangkan.
7. Wiku Aji Sugiri, M.Pd selaku validator desain media pembelajaran yang telah meluangkan waktunya untuk bersedia memberikan penilaian dan saran pada desain pada media pembelajaran yang peneliti kembangkan.
8. Muhamad Ishom, S.Pd selaku Kepala Sekolah MI Al Maarif 02 Singosari Malang yang sudah mengizinkan peneliti untuk bisa melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
9. Fatih Fuaidin, S.Pd selaku guru kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang yang telah banyak meluangkan waktunya dalam membantu peneliti untuk bisa penelitian di kelas beliau dan telah bersedia menjadi validator pembelajaran pada media yang peneliti kembangkan serta berkenan memberikan penilaian dan saran terhadap media tersebut.
10. Siswa-siswi kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang yang dengan bersemangat bersedia menjadi obyek penelitian dalam penelitian ini sehingga penelitian yang dilakukan bisa berhasil.

11. Kepada Alm. Abdul Halim, Umi Sholikah, S.Pd, dan M. Aqil.F, S.Pd. Selaku keluarga peneliti yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, kasih sayang, dan doa nya yang tak terhingga kepada peneliti hingga peneliti mampu bertahan dan dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
12. Kepada seseorang yang kehadirannya sangat berarti dalam penyusunan tugas akhir ini, Shafira Fitri Mayasari. Terimakasih telah menjadi bagian penting dari terselesaiannya tugas akhir ini, terimakasih sudah menemani, memotivasi dan menjadi pendengar atas semua keluh kesah dalam penyusunan tugas akhir ini. Terakhir, terimakasih telah menjadi salah satu tujuan terselesaiannya tugas akhir ini,
13. Teman-teman peneliti khususnya Alfarizi, yang dengan senang hati dan ikhlas memberikan bantuan sehingga penelitian ini bisa terlaksana dengan baik.
14. Teman-teman mahasiswa PGMI UIN Malang Angkatan 2021 yang bersama-sama peneliti di bangku perkuliahan dan senantiasa membantu serta memberikan dukungan satu sama lain.
15. Semua pihak yang membantu peneliti selama duduk di bangku perkuliahan hingga sampai di tahap ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk banyak orang dan bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Malang, 17 Agustus 2025

Peneliti



Nabil Dzakiy Amanullah

NIM. 210103110146

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	III
SURAT PERNYATAAN	IV
LEMBAR PERSEMAHAN	V
LEMBAR MOTTO.....	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
ABSTRAK.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ.....	XVI
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	XVII
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Lingkup Penelitian.....	8
E. Manfaat.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11
G. Spesifikasi Produk	13
H. Orisinalitas Pengembangan	14
I. Definisi Istilah.....	18
J. Sistematika Penulisan	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	23
A. Pendekatan Pembelajaran	23
1. Game-Based Learning	23
2. Karakteristik Game-Based Learning	25
3. Penggunaan Media	26
4. Implementasi Media	29
5. Kelebihan dan Kekurangan Media.....	30

B.	Hasil Belajar.....	33
6.	Pengertian.....	33
7.	Faktor Faktor Hasil Belajar	34
BAB III	METODE PENELITIAN.....	36
A.	Jenis Penelitian.....	36
B.	Model Pengembangan.....	37
C.	Prosedur Pengembangan	38
D.	Uji Coba Produk.....	40
E.	Rencana Tindakan.....	47
F.	Instrumen Pengumpulan Data	50
G.	Analisis Data	57
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	60
A.	Proses Pengembangan	60
B.	Penyajian Data Validitas Produk	63
1.	Validitas Media Pembelajaran.....	63
2.	Validitas Materi Pembelajaran	65
3.	Validitas Pembelajaran.....	67
C.	Analisis Data Uji Produk	69
1.	Angket Siswa	69
2.	Data Hasil Belajar Siswa	72
3.	Uji Normalitas Data.....	74
4.	Uji Paired Samples Test	74
D.	Revisi Produk	76
BAB V	PEMBAHASAN	78
A.	Anaasis Proses Pengembangaan Media Pembelajaran	78
B.	Analisis Hasil Belajar Siswa	88
BAB VI	PENUTUP	94
A.	Kesimpulan.....	94
B.	Saran.....	95
DAFTAR	PUSTAKA	97
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Pengembangan	17
Tabel 1.2 Sistematika Penulisan	21
Tabel 2.1 Implementasi GBL	29
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan GBL.....	31
Tabel 3.1 Observasi Guru.....	42
Tabel 3.2 Observasi Siswa.....	42
Tabel 3.3 Angket Siswa	43
Tabel 3.4 Angket Guru	45
Tabel 3.5 Tes Evaluasi	46
Tabel 3.6 Angket Ahli Materi.....	50
Tabel 3.7 Angket Ahli Media	53
Tabel 3.8 Angket Ahli Pembelajaran.....	55
Tabel 3.9 Desain Pre-Test Post-Test.....	57
Tabel 3.10 Keriteria Validitas Media Pembelajaran	58
Tabel 4.1 Instrumen Ahli Media.....	63
Tabel 4.2 Instrumen Ahli Materi	65
Tabel 4.3 Instrumen Ahli Pembelajaran	67
Tabel 4.4 Angket Siswa	69
Tabel 4.5 Nilai Pre-Test dan Post-Test	72
Tabel 4.6 Analisis Uji Normalitas	74
Tabel 4.7 Uji Paired Samples Test.....	74
Tabel 5.1 Revisi Media Pembelajaran	76

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Storyboard
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Bukti Konsultasi Skripsi
- Lampiran 4 Angket Penilaian Validator Materi
- Lampiran 5 Angket Penilaian Validator Media
- Lampiran 6 Angket Penilaian Ahli Pembelajaran
- Lampiran 7 Hasil Pre-Test dan Post-Test
- Lampiran 8 Hasil Angket Respon Siswa
- Lampiran 9 Nilai IPAS kelas 5
- Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11 Biodata Mahasiswa

ABSTRAK

Amanullah, Nabil Dzakiy. 2025. *Pengembangan metode Game Based Learning (GBL) berbantuan media Board Games dalam materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd.

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan sebagai perantara guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar siswa bisa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Media pembelajaran berperan penting dalam pembelajaran di sekolah dasar, termasuk pembelajaran IPAS kelas 5 MI. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan guru dalam pembelajaran IPAS ialah media pembelajaran *Game Based Learning* dengan media *Boards Games*. Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu: 1) Mengetahui Bagaimana proses pengembangan metode *Game Based Learning* (GBL) berbantuan media *Board Games* pada materi perubahan wujud benda. 2). Meneliti seberapa efektif metode tersebut sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi perubahan wujud benda

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Subjek penelitian yaitu siswa kelas 5 di MI Al-Maarif 02 Singosari Malang. Materi yang disajikan dalam media ialah materi perubahan wujud benda pada mata pelajaran IPAS. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, angket, dan tes. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis data dan uji-T.

Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dinilai sangat baik dari berbagai aspek, termasuk materi, desain media, dan aspek pembelajaran. Media ini juga terbukti sangat menarik bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran tersebut mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini dibuktikan melalui uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Board Games* efektif dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPAS pada siswa kelas 5 di MI Al-Maarif 02 Singosari Malang.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Board Games*, Hasil Belajar, IPAS

ABSTRACT

Amanullah, Nabil Dzakiy. 2025. Development of Game Based Learning (GBL) method assisted by Board Games media in the material of changes in the form of objects on the learning outcomes of 5th grade students of MI Al Maarif 02 Singosari Malang. Thesis, Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Keguruan Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Advisor: Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd.

Learning media is something that is used as an intermediary teacher in conveying learning materials to students so that students can more easily understand the learning materials. Learning media plays an important role in primary school learning, including 5 MI class IPAS learning. One of the learning media that teachers can use in IPAS learning is the Game Based Learning media with the media Boards Games. The purpose of the research conducted is: 1) Knowing how the process of developing Game Based Learning (GBL) method helps the Board Games media on material changes in the form of objects. 2). Research how effective these methods are as a learning medium in improving students' learning outcomes towards material changes in the form of objects.

This research uses the type of development research or Research and Development (R&D) with the ADDIE model. The research subjects were 5th grade students at MI Al-Maarif 02 Singosari Malang. The material presented in the media is the material of changes in the form of objects in the IPAS subject. Data collection techniques were carried out by interview, observation, questionnaire, and test. The data analysis technique was carried out by data analysis and T-test.

The study shows that the learning media developed is rated very well from various aspects, including material, media design, and learning aspects. This media also proves to be very interesting for students. In addition, the use of such learning media is able to significantly improve student learning outcomes. This is evidenced by statistical tests that show a significant difference between learning outcomes before and after media use. Thus, it can be concluded that the use of the Board Games media is effective in improving the learning outcomes of IPAS subjects in 5th grade students at MI Al-Maarif 02 Singosari Malang.

Keywords: Learning Media, Board Games, Learning Outcomes, IPAS.

نیڈرلند

باعلاً ملتمو ندعى سب باعولاً لعله ملعلاً بولسا ريوصت ٢٠٤٣ . يكذ لبين ، الله نلمايف ، مملخلا فصلا بلاط
ملفت جنانن لعل عاينلا لكن تاريقت قدام يف ، كروااطلا بيرانملا يملعم دادعا هسيق ، هفورطا
ـ جنلام يرسو غنيس ٢ . فراغملا شبردم ئيملاسلا ميهاربا كلام انلوم ةعماج ئيململا دادعا مولسو
ـ قيبرنلا قيلك ، قينانتبلا . بـرـادـلا يـفـ رـيـتسـجـامـ ، روـبـوـ يـنـكـومـ سـوـغـاـ روـنـكـلاـ بـرـشـمـلاـ جـنـلامـ ئـيمـوكـحـلاـ

ل همسي ام بلاطل قيمعلا دلوما ليصوت يف نيمعمل طبيوك ملعتلا لنامو منهنت ملعت كلذ يف امب
ينيلنيليا بيرانعلا يف ملعتلا يف آماد ازود ملعتلا لنامو بطنو اهميف ميبلع ملعت يف اهمانختسا نيمعمل نكمي يتلا ملعتلا
لنامو نيب نمو يينلنيلا ميماخلا فصلل مولعلا قيفيك تفرعم)1(يه ثجلا فادها بلواطلا باعلارو بياعلارا ليعل و منهاقلأا ملعتلا
لنامو مولعلا قدام يف (GBL) باحللا ليعل منهاقلأا ملعتلا بولسا ريوصت قيلصفل بلواطلا باعلارا لنامو معد ملعت
جيائنر نيسحت يف ملعت طبيوك فكريطا هذه فلاتخ دنم ضارد)2(.ايسلالا دلنج تارييفت قدام يف
بلاطل

جذور منع الاتصال ، ريوسطلا نحيلأا وأ ،ريوطلا ثاحبأا نم آخرن مساردلا هذه من حيث ، 02 تيونيلا فراغلا مساردم يف ،ينانيلأا سماخلا فصلا بلاط مساردلا تلعن ADDIE ،ابنيلأا ولاخ تارييفت لوح داوم يه ظاهرولا هذه يف تضور عملا داوملا .خلام يرامونخيس تارباختلاو تائليستلاو تأفعلا ملخصيلب تائليلا عجم مت بولعلأا دئام يف .”T“ تارباختلا تائليلا للحدث ملخصيلب مت دنق تائليلا للحدث لما

ثیغ نم لاع میرېق تىطع نى قىرۇصىلا قىمەلەتلىك ئېسۈلا نا بلا ئىسارىدا هذه رىشت يلاتلىك اوج مىلاج
ئېسۈلا هذه نا لىجز امك بېرىلەتلا بىناوچىلا ئېسۈلا مېمىھىن توتحما تەمد نىقو ظوھىم لكتىب بىلاطلا مىفت
جىلتىن نىمىخت يف اهمادخىتسا مەناس، كەنلۇم دۇلۇغۇ يلىقلا رابىغلا جىلتىن نىپ كەنلەيدۇ قرف دوجو تەۋەضا ثىغ بىرمالا
اذا ئىنصالىغا تىلەتلىك باطل لەم كەممەلە قىمەلەتلىك ئېسۈلا مەدختىسا نا جىلتىسلا نىكمى، كەنلۇم ئەنلىي يىدىچىلا بىلاط
تىل (IPAS) قىمەلەلەو قىيامىتلىك ئىسارىدا ئەتمام مىفت جىلتىن نىمىخت يف لاغى ئەلواملا.. خىلام بىر اسوخىن ئىسب

الكلمات المفتاحية: وسائل التعلم ، مكتوميديا فلاش ، مخرجات التعلم ، العلوم الطبيعية والاجتماعية.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut :

HURUF

ا = a	ج = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	‘ = ‘
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

A. Vokal panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

B. Vokal Diftong

او = aw

أي = ay

أو = û

يء = î

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran yang penting untuk dipelajari bagi siswa. Salah satu topik menarik untuk dipelajari dalam mata pelajaran IPAS ini adalah materi perubahan wujud benda. Memahami materi perubahan wujud benda membantu siswa mengenali fenomena alam misalnya, es yang mencair, air yang mendidih, atau embun yang terbentuk di pagi hari. Materi perubahan wujud benda juga mengajarkan tentang hubungan antara suhu dan wujud benda yang membuka pemahaman tentang proses-proses fisik yang terjadi di dunia nyata.¹

Faktanya pembelajaran perubahan wujud benda kurang difahami oleh siswa dikarenakan metode yang diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran kurang menarik minat siswa, guru hanya menjelaskan materi perubahan wujud benda dengan menggunakan media yang sederhana, seperti gambar dan buku. Media tersebut memang mudah diakses serta tidak memerlukan banyak waktu dan biaya. Akibatnya dapat memengaruhi hasil belajar siswa karena kurangnya pemahaman mereka terhadap materi perubahan wujud benda.² Terlebih mayoritas siswa di MI Al Maarif 02 Singosari Malang berada pada lingkup yayasan pondok pesantren yang

¹ Yunanita, R., & Munandar, A. "The Effect of Project-Based Learning on Students' Understanding of the Concept of States of Matter." *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, (2019) 9(11), 1474-1488.

² Muhammad Aditya Fahreza, A Heryanto, and Sunedi, "Analisis Pemahaman Konsep IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SD Negeri 160 Palembang," *Jurnal Persada VII*, no. 1 (2024): 50–62.

mana alat untuk menunjang media menunjang media pembelajaran masih sangat terbatas, sehingga dengan adanya permasalahan tersebut peneliti menggunakan media berbasis game yang diaplikasikan langsung kepada siswa.

Materi perubahan wujud benda juga seringkali menjadi tantangan dalam proses pembelajaran karena beberapa faktor kognitif dan metodologis. Faktor kognitif yang sering menjadi tantangan dalam proses pembelajaran adalah kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep perubahan wujud³. Proses perubahan wujud memerlukan pemahaman mengenai partikel-partikel zat yang tidak dapat dilihat secara langsung. Siswa mungkin mengalami kesulitan dalam membayangkan proses ini, sehingga mereka cenderung menghafal informasi tanpa benar-benar memahami mekanisme yang mendasarinya. Miskonsepsi tentang konsep-konsep terkait seperti suhu, energi panas, dan massa juga dapat menghambat pemahaman tentang materi perubahan wujud benda.⁴

Faktor metodologis dalam pembelajaran tradisional yang lebih mengutamakan ceramah dan hafalan sering kali tidak cukup efektif untuk membangun pemahaman konseptual yang mendalam. Ketiadaan media yang representatif berpotensi menjadikan konsep perubahan wujud sebagai entitas

³ Berlin Blanzizki Gustalia and Enik Setiyawati, “Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPAS Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Perubahan Wujud Zat Di Sekolah Dasar,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 2 (2023): 1575–83,

⁴ Ahmad Nawawi, Hamsi Mansur, and Agus Hadi Utama, “Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Pop-Up Book Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa Sd,” *Journal of Instructional Technology* 2, no. 2 (2022): 22, <https://doi.org/10.20527/j-instech.v2i2.3822>.

yang abstrak dan sulit untuk dikonseptualisasikan.⁵ Dampak dari kesulitan siswa dalam memahami materi perubahan wujud benda sangat signifikan terhadap perkembangan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep sains dasar yang lebih kompleks.⁶ Ketidakmampuan siswa menguasai konsep perubahan wujud benda akan menghambat kemampuan mereka untuk memahami fenomena fisik lain yang lebih lanjut misalnya, ketika memasak kita akan melihat banyak perubahan wujud, seperti saat air mendidih dan berubah menjadi uap, atau saat es batu mencair menjadi air, mengingat konsep ini merupakan dasar dari pembelajaran ilmu pengetahuan alam.⁷

Kesulitan memilih konsep media dapat menyebabkan siswa mengalami kehilangan minat terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang berpotensi menurunkan motivasi belajar secara umum. Pendekatan yang tidak memadai dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang lebih abstrak di tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan berdampak negatif terhadap prestasi akademik mereka.⁸ Sebagai bukti dapat dilihat pada bagian lampiran bahwasanya nilai siswa mata pelajaran IPAS yang relatif rendah karena masih menggunakan metode ceramah dan pembelajaran berbasis teks.

⁵ Linda Safitri Indriyani Safitri, Ghullam Hamdu, and Erwin Rahayu Saputra, “Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V Pada Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Di SDN 1 Nagarawangi,” *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 7, no. 4 (2024): 603–8, <https://doi.org/10.22460/collase.v7i4.19480>.

⁶ Annisa Shabrina Nugroho, Lilik Noor Yuliati, and Asep Taryana, “Strategy To Enhance Enrollment In Private Primary Schools By Influencing Parental School Choice Decisions” 13, no. 2 (2024): 357–68.

⁷ Agarwal, V., & Singh, L. (2020). "Understanding the Effect of Conceptual Change on Student Learning in Science: A Case Study in Secondary Education." *Journal of Science Education and Technology*, 29(2), 234-246.

⁸ Antika Destari, Nyiayu Fahriza Fuadiah, and Henni Riyanti, “Desain Didaktis Tema Benda Disekitarku, Siswa Kelas III Sekolah Dasar”5, no.1, (2023): 208–26

Penerapan metode pembelajaran yang cenderung konvensional dan kurang memperhatikan keberagaman gaya belajar siswa juga merupakan hal mendasar yang mempengaruhi sulitnya siswa untuk memahami materi pembelajaran dan berpengaruh pada hasil belajar siswa.⁹ Pendekatan bersifat teoretis, seperti ceramah atau pembelajaran berbasis teks, tanpa didukung dengan pengalaman langsung atau kegiatan praktis, menyebabkan konsep-konsep abstrak seperti perubahan wujud benda terasa tidak terhubung dengan kenyataan yang dapat diamati. Penggunaan metode teoritis juga tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif terlibat dalam proses eksperimen atau pengamatan langsung terhadap fenomena fisik yang dimaksud juga menjadi penghambat pemahaman siswa terhadap proses yang terjadi.

Pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan mengenai pemahaman siswa dalam memahami materi perubahan wujud benda, seperti pembelajaran berbasis eksperimen, penggunaan media visual yang interaktif, serta strategi yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, pendekatan ini diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan materi perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰ Kreativitas untuk menciptakan ide-ide baru, solusi inovatif, dan cara berpikir berbeda seperti pembelajaran dengan metode *Game Based Learning (GBL)* yang

⁹ Imel Ahmarita Meliana, “Peran Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik” 1, no. 2 (2024): 188–99.

¹⁰ SDN Semolowaru, “Hal 39-45 Cara Mengutip: Ismijati,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2022): 39–45.

menawarkan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan elemen permainan, seperti aturan, tantangan, skor, dan interaksi berbasis game untuk mengajarkan konsep, keterampilan, atau pengetahuan tertentu kepada siswa, sangat diperlukan untuk menunjang permasalahan tentang sulitnya siswa dalam memahami materi perubahan wujud benda.¹¹

Metode *Game-Based Learning* juga telah diterapkan dalam berbagai konteks pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi dan pelatihan profesional. Teknologi aplikasi dan platform GBL yang tersedia, memudahkan penerapan metode ini dalam pengajaran. GBL juga dapat mendorong siswa untuk belajar secara kolaboratif, memberikan mereka kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan berdiskusi dengan teman-teman sekelas.¹² Khususnya dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar dalam menghadapi tantangan khusus mengenai penyampaian materi yang seringkali bersifat abstrak, seperti perubahan wujud benda.

Game Based Learning (GBL) memiliki kelebihan dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, penggunaannya secara mandiri tanpa bantuan media lain sering kali kurang efektif untuk pembelajaran materi perubahan wujud benda. Keterbatasan GBL dalam menghadirkan pengalaman praktis, interaksi sosial langsung, dan diversifikasi pendekatan belajar optimal dapat dicapai melalui

¹¹ Sekar Ayu Wulandari and Sani Safitri, “Penerapan Metode Game Based Learning Dalam Materi Sejarah Bandung Lautan Api Di Kelas XI IPS SMA Negeri 4 Pagar Alam,” *JIPSOS: Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, no. 1 (2024): 334–41, <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/jipsos/article/download/3507/2794/26927>.

¹² Yulia Eka Yanti and Aminah Yhasmin, “Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Team Game Tournament) Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Anak Sholeh Full Day,” *JIPSOS: Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 1, no. 1 (2023): 62–68.

penggunaan media pembelajaran tambahan seperti media pembelajaran *Board Games*.¹³

Board games merupakan salah satu media *Game Based Learning* (GBL) yang dapat menjadi alat pembelajaran yang sangat efektif dalam mempelajari materi perubahan wujud benda karena mampu menggabungkan konsep teori dengan elemen permainan yang menarik dan interaktif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak seperti perubahan dari padat menjadi cair, cair menjadi gas, atau sebaliknya dengan cara yang menyenangkan dan lebih mudah dipahami.

Melalui permainan, siswa dapat secara langsung terlibat dalam aktivitas yang mensimulasikan proses perubahan wujud benda seperti menggunakan kartu atau papan yang menggambarkan berbagai fase perubahan wujud yang dihubungkan dengan tantangan atau tugas tertentu.¹⁴ Penggunaan media *board games* memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif, mengingat konsep dengan lebih baik dan menghubungkan teori dengan aplikasi praktis. *Board games* juga dapat meningkatkan motivasi belajar, memperkuat kerja sama tim, serta membantu siswa mengembangkan keterampilan pemahaman siswa.¹⁵

¹³ Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2016). "Does Gamification Work?--A Literature Review of Empirical Studies on Gamification." *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*.

¹⁴ Nur Fiqi Ilmia, Ike Lusi Meilina, and Muhammad Luqman Hakim Abbas, "Pengembangan Media Pembelajaran Science Board Game Berbasis Science-Edutainment Pada Materi Tekanan Zat," *Experiment: Journal of Science Education* 2, no. 1 (2022): 35–42, <https://doi.org/10.18860/experiment.v2i1.15275>.

¹⁵ Jurnal Teknologi et al., "Jtpp+Isnaini+Wahyuningruma,+Septi+Adelia+Putrib,+Nela+Rofisianc+" 01, no. 02 (2023): 328–33.

Berdasarkan penjelasan di atas, pengembangan media pembelajaran dengan metode *Game Based Learning (GBL)* dalam materi perubahan wujud benda bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik. Pendekatan ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman siswa, sekaligus meningkatkan tingkat keterlibatan, motivasi, dan keterampilan sosial mereka selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran Game Based Learning (GBL) dengan media Board Games serta mengevaluasi dampaknya terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas dapat dituliskan rumusan masalah penelitian adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan metode *Game Based Learning (GBL)* berbantuan media *Board Games* pada materi perubahan wujud benda?
2. Bagaimana pengaruh hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode *Game Based Learning (GBL)* berbantuan media *Board Games* pada materi perubahan wujud benda?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan metode *Game Based Learning* (GBL) dalam materi perubahan wujud benda.

Tujuan Khusus :

1. Mengetahui proses pengembangan metode *Game Based Learning* (GBL) berbantuan media *Board Games* pada materi perubahan wujud benda.
2. Meneliti seberapa pengaruh metode tersebut sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi perubahan wujud benda.

D. Lingkup Penelitian

Untuk memastikan penelitian ini tuntas dan fokus, serta menghasilkan temuan yang akurat, peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini pada aspek-aspek berikut :

1. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, Materi Perubahan Wujud Benda
 - a. Capaian Kompetensi : Mengidentifikasi berbagai bentuk benda beserta fungsinya, serta memahami perubahan wujud yang dapat terjadi pada benda-benda tersebut.
 - b. Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi serta mendeskripsikan perubahan bentuk dan wujud suatu benda.

c. Indikator :

- 1) Mengidentifikasi serta mendeskripsikan perubahan bentuk dan wujud benda yang terjadi di lingkungan sekitar.
 - 2) Menjelaskan mekanisme perubahan bentuk dan wujud benda berdasarkan kondisi yang memengaruhinya di lingkungan sekitar.
 - 3) Memberikan contoh konkret dari benda-benda di sekitar yang mengalami perubahan bentuk akibat pengaruh kondisi tertentu.
 - 4) Menganalisis karakteristik benda di lingkungan sekitar yang mengalami perubahan bentuk serta faktor-faktor yang menyebabkan perubahan tersebut.
2. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang.
 3. Penelitian ini berfokus pada peningkatan hasil belajar IPA dalam materi perubahan wujud benda dan menekankan pada kemampuan mengidentifikasi dan mendeskripsikan perubahan bentuk serta wujud benda yang dipengaruhi oleh kondisi tertentu di lingkungan sekitar.

E. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yang meliputi aspek-aspek berikut.

1. Manfaat Teoritis

Menyajikan deskripsi yang komprehensif mengenai penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

Bagi Guru :

Hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam memperluas wawasan serta mengoptimalkan penerapan model pembelajaran *Game-Based Learning* yang berorientasi pada siswa guna meningkatkan hasil belajar secara efektif.

Bagi Siswa :

- a. Manfaat penelitian ini bagi siswa adalah membantu mengatasi kesulitan dalam memahami materi, sehingga mereka dapat mencapai prestasi belajar yang lebih optimal sesuai dengan harapan.
- b. Model pembelajaran Game-Based Learning memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini menantang siswa untuk berpikir kritis, yang pada gilirannya menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Bagi Peneliti

Sebagai kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan dan pemahaman mengenai penerapan Game-Based Learning serta dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk mengintegrasikan model pembelajaran ini dalam praktik pengajaran, sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang menjadi landasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan *Game Based Learning* diharapkan mampu memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak, seperti perubahan wujud benda. Melalui pendekatan ini, siswa dapat mempelajari dan menguasai materi secara lebih komprehensif dan mendalam, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.
- b. Pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran IPAS pada materi perubahan wujud benda dapat meningkatkan minat, antusiasme, dan motivasi belajar siswa. Dengan pemanfaatan media ini, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih aktif dalam mengikuti serta memahami materi yang diajarkan.

c. *Game Based Learning* diharapkan mampu menyajikan pengalaman belajar yang bersifat kontekstual bagi siswa. Melalui metode ini, peserta didik dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan aplikatif terhadap materi pembelajaran tanpa perlu melakukan observasi langsung ke lokasi tertentu secara fisik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam mengembangkan *Game Based Learning* adalah sebagai berikut :

- a. Waktu Pelaksanaan: Proses pengembangan media pembelajaran *Game Based Learning* memerlukan pengelolaan waktu yang cukup lama dan pengondisian kelas harus baik. Jika tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat mengganggu durasi waktu jam pelajaran yang sedang berlangsung serta keefektifan pembelajaran.
- b. Tingkat Pemahaman: Beberapa siswa mungkin mengalami kesulitan beradaptasi dengan metode pembelajaran berbasis game, terutama jika belum terbiasa dengan format pembelajaran interaktif.
- c. Hasil Belajar: Pengembangan Game Based Learning dapat dimanfaatkan sebagai instrumen evaluasi dan penilaian hasil belajar siswa, guna mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui media ini, guru dapat menilai apakah siswa telah menerima dan memahami materi dengan baik atau masih memerlukan pendampingan lebih lanjut.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk pengembangan media pembelajaran *Game Based Learning* dalam materi perubahan wujud benda pada siswa kelas 5:

- a. Tujuan pengembangan diarahkan untuk merancang media pembelajaran yang inovatif dan edukatif, sehingga dapat meningkatkan ketertarikan serta efektivitas pemahaman siswa terhadap konsep materi perubahan wujud benda.
- b. Media ini menggabungkan permainan papan dengan unsur bermain peran, di mana siswa tidak hanya belajar melalui penjelasan teori, tetapi juga terlibat langsung dalam simulasi proses perubahan wujud benda melalui karakter atau objek tertentu maka siswa dapat mengalami sendiri bagaimana suatu benda mengalami perubahan, seperti mencair, membeku, menguap, atau menyublim, melalui aktivitas yang kontekstual dan kolaboratif.
- c. Tingkat interaktivitas pada media pembelajaran ini didesain agar siswa dapat terlibat secara aktif, baik melalui respons terhadap pertanyaan maupun melalui aktivitas eksploratif. Dengan demikian, partisipasi siswa dalam proses pembelajaran semakin optimal dan keterlibatan mereka dalam memahami materi menjadi lebih mendalam.
- d. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan tujuan untuk mengoptimalkan pencapaian hasil belajar siswa, sehingga diharapkan peserta didik mampu memahami konsep perubahan

wujud benda secara lebih komprehensif dan memperoleh peningkatan prestasi dalam penilaian pembelajaran.

- e. Kesesuaian kurikulum, materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum pendidikan untuk kelas 5.
- f. Evaluasi pembelajaran, dilakukan mencakup alat evaluasi untuk menilai pemahaman siswa sebelum dan setelah penggunaan media pembelajaran.

H. Orisinalitas Pengembangan

Mengenai pengembangan ini penelitian mengutip rujukan penelitian terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nadiyah Sabiilul Haq (2022) dengan judul “Pengembangan Game Edukasi Digital Materi Wujud Benda Berorientasi pada Keterampilan Pengamatan Siswa”, mengembangkan game edukasi digital berbasis model ADDIE yang berorientasi pada peningkatan keterampilan pengamatan siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada kesamaan materi, yaitu perubahan wujud benda, serta penggunaan pendekatan Game-Based Learning (GBL) yang bertujuan meningkatkan hasil belajar IPA. Perbedaannya terletak pada bentuk media yang digunakan; penelitian Nadiyah menggunakan media digital interaktif, sedangkan penelitian ini mengembangkan media board game fisik dengan pendekatan roleplay yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dan memahami konsep secara konkret.

2. Penelitian yang dilakukan oleh K. K. Wardani, N. A. Alwiyanti, dan T. Widodo (2023) yang berjudul “Pemanfaatan Augmented Reality untuk Memvisualisasi Perubahan Wujud Benda bagi Siswa Sekolah Dasar”, Penelitian ini menggunakan media Augmented Reality (AR) untuk memvisualisasikan perubahan wujud benda dalam bentuk tiga dimensi. Persamaannya dengan penelitian ini terletak pada kesamaan materi dan jenjang sasaran pembelajaran, yaitu siswa sekolah dasar kelas V. Namun, perbedaannya terletak pada pendekatan dan media yang digunakan, di mana penelitian Wardani lebih menitikberatkan pada visualisasi digital pasif, sedangkan penelitian ini menekankan pada pengalaman belajar interaktif melalui permainan papan dan simulasi peran (roleplay) yang bersifat kolaboratif.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana, I. M. Sukmawan, dan D. A. Pratiwi (2023) berjudul “Role Play Game-Based Learning Multimedia for Elementary School Students”. Penelitian ini mengembangkan multimedia pembelajaran berbasis Role Play Game-Based Learning untuk siswa sekolah dasar. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan GBL dan unsur roleplay yang sama-sama bertujuan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, perbedaannya terletak pada media yang digunakan; penelitian Yuliana berbasis multimedia digital, sedangkan penelitian ini mengembangkan media board game berbasis fisik yang mendorong aktivitas motorik, kerja sama kelompok, serta keterampilan sosial-emosional siswa dalam memahami konsep

perubahan wujud benda.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Afifah Asri Damayanti dan N. D. Rachmawati (2023) berjudul “Pengembangan Aplikasi Game Based Learning: Studi Kasus Tematik Kelas III Subtema Wujud Benda untuk Siswa SDN Campaka 1”, merupakan penelitian menggunakan pendekatan GBL dalam bentuk aplikasi EduOne AR Games yang berbasis Augmented Reality. Persamaannya dengan penelitian ini ialah kesamaan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep sains siswa, khususnya pada materi perubahan wujud benda. Namun, perbedaannya terletak pada pendekatan media, di mana penelitian Afifah berfokus pada penyajian visual digital tanpa adanya interaksi sosial secara langsung, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan unsur kolaboratif melalui permainan fisik berbasis board game roleplay yang memungkinkan siswa belajar secara aktif dan komunikatif.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Riska Yuliana (2022) berjudul “Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas IV SDN No. 77 Kota Tengah Kota Gorontalo”, Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik (5M) untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi perubahan wujud benda di sekolah dasar. Persamaannya dengan penelitian ini adalah sama-sama menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar siswa. Namun, penelitian Riska bersifat konvensional karena tidak memanfaatkan media permainan, sedangkan penelitian ini bersifat inovatif dengan menggabungkan

metode Game-Based Learning dan media board game berbasis roleplay untuk menciptakan pembelajaran yang lebih partisipatif, menyenangkan, dan bermakna.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

NO	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Orisinalitas
1.	Nadiyah Sabiilul Haq (2022) Judul: Pengembangan Game Edukasi Digital Materi Wujud Benda Universitas Pendidikan Indonesia	1. Media berupa game digital, bukan board game 2. Tidak menggunakan roleplay Fokus pada keterampilan pengamatan	4. Materi sama: perubahan wujud benda 5. Sama-sama menggunakan GBL 6. Bertujuan meningkatkan hasil belajar IPA	Penelitian ini menggunakan aplikasi digital, sementara penelitian ini mengembangkan media board game fisik dengan pendekatan roleplay, yang dirancang untuk meningkatkan
2.	Wardani, Alwiyanti, & Widodo (2023) Judul: Pemanfaatan AR untuk Perubahan Wujud Benda JIRE Journal	1. Media AR visualisasi, bukan game 2. Tidak menggunakan GBL maupun roleplay 3. Tidak menekankan keterlibatan siswa	1. Materi sama: perubahan wujud benda 2. Sama-sama pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar	Media yang digunakan adalah AR, berbeda dengan penelitian ini menekankan pengalaman langsung dan keterlibatan sosial siswa melalui game papan dan simulasi peran.
3.	Yuliana, Sukmawan, & Pratiwi (2023) Judul: Role Play Game-Based Learning Multimedia	1. Menggunakan multimedia digital 2. Tidak fokus pada perubahan wujud benda	1. Sama-sama menggunakan GBL dan roleplay 2. Meningkatkan partisipasi siswa 3. Jenjang SD	Penelitian ini tidak fokus pada materi IPA dan tidak mengembangkan media konkret. Berbeda

	Universitas Pendidikan Ganesha	3. Tidak menggunakan board game fisik		dengan mengkombinasikan GBL, media board game, dan roleplay secara terintegrasi.
4.	Damayanti & Rachmawati (2023) Judul: Game Based Learning Tematik Wujud Benda Telkom University	1. Menggunakan aplikasi AR, bukan board game 2. Tidak menggunakan roleplay 3. Penyampaian visual digital	1. Materi: perubahan wujud benda 2. Sama-sama GBL 3. Meningkatkan pemahaman siswa SD	Penelitian ini menggunakan aplikasi berbasis AR. Berbeda dengan mengembangkan media board game yang memungkinkan siswa bermain peran langsung.
5.	Riska Yuliana (2022) Judul: Pendekatan Saintifik pada Materi Perubahan Wujud Benda Universitas Negeri Gorontalo	1. Menggunakan pendekatan saintifik, bukan GBL 2. Tidak menggunakan media permainan 3. Tanpa roleplay	1. Materi sama: perubahan wujud benda 2. Fokus hasil belajar siswa kelas V 3. Pembelajaran IPA	Penelitian ini menggunakan model saintifik. Berbeda dengan menggunakan metode inovatif dengan GBL dan board game roleplay yang menekankan pembelajaran partisipatif dan interaktif.

I. Definisi Istilah

Sebagai langkah untuk mencegah terjadinya kesalahpahaman dalam memahami makna penelitian ini, peneliti akan menjelaskan definisi istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Game Based Learning

Game-Based Learning adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan elemen permainan sebagai sarana untuk mengajarkan materi pelajaran. Dengan menggabungkan kesenangan dari bermain game dengan proses pembelajaran, metode ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Selain itu, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar karena mereka dapat belajar sambil bermain, sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

2. Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud benda menjelaskan tentang bagaimana benda dapat berubah dari satu bentuk atau wujud ke bentuk lainnya. Ada tiga wujud utama benda, yaitu padat, cair, dan gas. Benda padat memiliki bentuk dan volume yang tetap, seperti batu dan meja, di mana partikel-partikelnya saling berdekatan dan teratur. Sementara itu, benda cair memiliki volume tetap tetapi tidak memiliki bentuk tetap, mengikuti bentuk wadahnya, contohnya air dan minyak, dengan partikel-partikel yang lebih bebas bergerak. Benda gas, di sisi lain, tidak memiliki bentuk dan volume tetap, serta mengisi seluruh ruang yang tersedia, seperti udara dan uap air, di mana partikel-partikelnya bergerak sangat bebas dan terpisah jauh satu sama lain.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merujuk pada pencapaian yang diperoleh siswa setelah menjalani proses pembelajaran. Pencapaian ini dapat diukur melalui berbagai bentuk penilaian, ujian, atau evaluasi yang mencerminkan tingkat pemahaman dan keterampilan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Peningkatan hasil belajar merupakan salah satu tujuan utama dalam pengembangan media pembelajaran, karena hal ini mencerminkan efektivitas metode yang diterapkan dalam proses pendidikan. Faktor kognitif mendasari hasil belajar siswa karena ia berfungsi sebagai variabel terikat utama yang diukur secara kuantitatif untuk menjawab hipotesis penelitian. Peningkatan signifikan pada nilai kognitif siswa yang dibuktikan melalui analisis statistik Uji-T (Pre-test vs Post-test) secara langsung memvalidasi bahwa metode tersebut efektif dalam mengatasi masalah utama, yaitu rendahnya hasil belajar dan pemahaman konsep abstrak materi Perubahan Wujud Benda.

J. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, maka perlu adanya sistematika penulisan mengenai beberapa tahapan pembahasan di setiap bab sebagaimana berikut :

Tabel 1.2 Sistematika Penulisan

BAB	Sistematika Penulisan
BAB I : Pendahuluan	Menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan masalah, menetapkan tujuan pengembangan, menjelaskan manfaat pengembangan, mengidentifikasi asumsi dan keterbatasan, mendeskripsikan spesifikasi produk, menegaskan orisinalitas penelitian, serta memberikan definisi istilah.
BAB II : Tinjauan Pustaka	Menguraikan kajian teori yang relevan dengan topik penelitian, membahas teori dari sudut pandang Islam, serta menyajikan kerangka pemikiran peneliti.
BAB III : Metode Penelitian	Menguraikan jenis penelitian dan model pengembangan, langkah-langkah dalam proses pengembangan, pengujian produk, jenis data yang digunakan, instrumen dan metode pengumpulan data, serta teknik analisis data yang akan diterapkan

BAB IV: Hasil Penelitian dan Pengembangan	Memaparkan proses pengembangan, penyajian data validasi uji produk, di dalamnya terdapat penyajian data, kemudian Analisis data uji produk, dan revisi produk.
BAB V: Pembahasan	Memaparkan produk yang dikembangkan, hasil validasi dan hasil belajar siswa, yang mana di dalamnya terdapat analisis desain pengembangan, analisis hasil validasi ahli materi, media, dan pembelajaran, kemudian hasil belajar siswa.
BAB VI: Penutup	Memaparkan Kesimpulan dan saran pada seluruh pembahasan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendekatan Pembelajaran *Game-Based Learning (GBL)*

1. Pengertian Game-Based Learning

Game-Based Learning adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan permainan sebagai alat untuk mengajarkan materi pelajaran. Mengkombinasikan kesenangan bermain game dengan proses belajar, metode ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.¹⁶ Siswa juga akan lebih tertarik untuk belajar karena mereka dapat belajar sambil bermain sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Game-Based Learning juga dapat membantu mengembangkan keterampilan penting yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti keterampilan komunikasi, kerja sama tim, dan pemecahan masalah.¹⁷

Melalui interaksi dengan game yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan tertentu, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif. Penting untuk diingat bahwa Game-Based Learning bukan pengganti metode pembelajaran tradisional. Metode ini sebaiknya digunakan sebagai pelengkap untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menyediakan permainan yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan menyesuaikan tingkat kesulitan permainan dengan tingkat

¹⁶ Saintifik Pada, Siswa Kelas, and I V Sekolah, “PENGEMBANGAN GAME BASED LEARNING BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR Mochammad Arbaya Maulidina 1 , Susilaningsih 2 , Zainul Abidin 3,” 2016, 113–18.

¹⁷ Novita Fitriana, “Penerapan Model Game Based Learning Untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini,” n.d., 102–11.

kesulitan materi tersebut sangat penting untuk dilakukan. Menggabungkan kesenangan bermain game dengan proses belajar merupakan metode yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, tetapi harus digunakan sebagai tambahan dalam proses pembelajaran dan disesuaikan dengan materi yang diajarkan.¹⁸

Game-Based Learning (GBL) atau Pembelajaran Berbasis Game merupakan metode pendidikan yang mengintegrasikan elemen permainan dalam proses belajar. GBL dirancang untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif, menarik, dan partisipatif. Pendekatan yang digunakan dalam metode GBL merupakan perpaduan antara pembelajaran dan unsur permainan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan serta motivasi siswa.

Game Based Learning (GBL) merujuk pada penerapan prinsip-prinsip permainan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Psikologi motivasi yang ada dalam GBL memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi pendidikan dengan cara yang lebih menyenangkan dan dinamis¹⁹. Pembelajaran berbasis permainan tidak hanya menciptakan permainan untuk dimainkan oleh siswa, tetapi juga merancang kegiatan pembelajaran yang secara bertahap memperkenalkan konsep serta membimbing siswa menuju tujuan akhir. Metode Game-Based Learning juga memiliki nilai edukatif yang tinggi dalam proses pembelajaran karena dapat

¹⁸ Hermawan, Wawan. (2024). ‘Sosialisasi Pemanfaatan Game-Based Learning (GBL) dalam Pembelajaran di SMP N 2 Ngronggot.’ *Community Development Journal*, 5(1), 1263–1269

¹⁹ Handayani, S. (2023). *Implementasi Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Benda Melalui Lesson Study di Kelas 4 SD Negeri Cimunding 02. Jurnal Pendidikan*, 2(n.d.), 461–470.

mengembangkan keterampilan seperti berpikir kritis, komunikasi dalam kelompok, dan pengambilan keputusan yang tepat.²⁰

Game-Based Learning menurut pandangan seorang siswa memiliki berbagai makna, seperti belajar sambil bersenang-senang, menerima tantangan dan meraih skor tinggi, mencoba berbagai peran, melakukan eksperimen dan mengamati hasilnya, serta mengekspresikan perasaan dan merefleksikan situasi konflik tertentu. Sementara itu, dari perspektif seorang guru, penerapan Game-Based Learning membantu dalam mengenalkan teknologi kepada siswa, memberikan alternatif cara untuk memperkenalkan topik pembelajaran yang dapat meningkatkan minat siswa, menciptakan peluang untuk mempelajari konsep-konsep kompleks, memotivasi siswa, dan menawarkan cara baru untuk berinteraksi serta berkomunikasi.²¹

2. Karakteristik Game-Based Learning

Karakteristik Game-Based Learning (GBL) mencakup beberapa aspek penting yang menjadikan metode tersebut menjadi metode pembelajaran yang efektif. Elemen-elemen permainan yang memberikan tantangan, dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dan berusaha mencapai tujuan pembelajaran. Sifat interaktif GBL yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi tidak hanya dengan permainan itu sendiri tetapi

²⁰ Aisyah Cinta et al., “Game-Based Learning (Gbl) Sebagai Inovasi Dan Solusi Percepatan Adaptasi Belajar Pada Masa” 3, no. 1 (2021)

²¹ Sri Wahyuning and Sri Wahyuning, “Pembelajaran Ipa Interaktif Dengan Game Based Learning” 4, no. 2 (2022).

juga dengan teman sekelas, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kolabotif.²²

Umpulan langsung yang cepat adalah komponen penting GBL. Selama permainan, siswa dapat melihat hasil segera dari tindakan mereka. Ini membantu mereka memahami akibat dari keputusan yang dibuat dan belajar dari kesalahan mereka. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. GBL juga mendorong siswa untuk berkolaborasi dan bersosialisasi untuk mencapai tujuan bersama. GBL memiliki elemen fantasi dan rasa ingin tahu yang dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran.²³ Konteks GBL yang relevan dan menarik, GBL juga menawarkan berbagai tingkat tantangan yang memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan mereka.

3. Penggunaan Board Games dalam Pembelajaran

Media pendidikan harus dipilih sesuai dengan rencana pembelajaran. Pemilihan jenis media yang digunakan, penting untuk mempertimbangkan tidak hanya aspek kecanggihannya tetapi juga peran dan manfaatnya dalam meningkatkan serta memperkaya proses pembelajaran.²⁴ Pemilihan media harus mempertimbangkan tahapan perkembangan siswa dan karakteristik mereka, serta kemampuan guru untuk mengoprasikan media yang digunakan agar siswa lebih memahami

²² Wahyuning and Wahyuning.

²³ Cinta et al., “Game-Based Learning (Gbl) Sebagai Inovasi Dan Solusi Percepatan Adaptasi Belajar Pada Masa.”

²⁴ Tejo Nurseto, “Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik,” *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan* 8, no. 1 (2012): 19–35, <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>.

apa yang diajarkan dan mencapai keberhasilan pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan yakni dengan menggunakan media *board game*.²⁵

Board game adalah permainan yang dimainkan pada bidang datar sebagai media tempat bermain. Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang mengandung elemen permainan dan dimainkan secara berkelompok. Menurut Mike Scovian tentang Sejarah *Board Game* dan Psikologi Permainan,²⁶ *board game* adalah seperangkat permainan dengan alat-alat dan bagian-bagian yang ditempatkan, dipindahkan, digerakkan, dan ditempatkan pada permukaan yang ditandai atau dibagi-bagi berdasarkan seperangkat aturan yang telah ditetapkan.²⁷ Dapat disimpulkan bahwa *board game* adalah permainan yang dimainkan pada permukaan datar dengan serangkaian aturan. Pada saat digunakan dalam sebuah pembelajaran, maka tema yang digunakan akan disesuaikan dengan tema yang akan dipelajari oleh siswa.

Board game model *role play* merupakan media yang cocok digunakan dalam materi perubahan wujud benda. Jenis permainan ini biasa disebut Role Play Game (RPG) yang mana memungkinkan pemain untuk berperan sebagai karakter tertentu dalam cerita atau skenario. Permainan ini, pemain tidak hanya berkonsentrasi pada strategi atau keberuntungan, tetapi juga terlibat dalam cerita yang mendalam yang memungkinkan mereka

²⁵ Uswatun Hasanah and Wiwin Pramita Arif, “Al-Ahya: Jurnal Pendidikan Biologi Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penggunaan Media Board Game The Mansion of Happiness Dan Board Games Labirin,” *Jurnal Pendidikan Biologi* 5, no. 3 (2023): 178–87, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alahya/index>.

²⁶ Elis Maryanti, Asep Sukenda Egok, and Riduan Febriandi, “Pengembangan Media Board Games Berbasis Permainan Tradisional Egrang Batok Untuk Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 4212–26, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1486>.

²⁷ Maryanti, Egok, and Febriandi.

berhubungan dengan pemain lain dan lingkungan permainan.²⁸ Konsep ini menghasilkan pengalaman belajar yang unik dan menarik di mana pemain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan sosial, dan kreativitas.

Board game model role play dapat digunakan dalam pendidikan untuk mengajarkan berbagai konsep akademik dengan cara yang menyenangkan dan interaktif misalnya, siswa dapat berperan sebagai partikel dalam keadaan padat, cair, atau gas saat mereka belajar tentang materi perubahan wujud benda. Mereka dapat mengamati sendiri bagaimana partikel bergerak dan berinteraksi satu sama lain saat terjadi perubahan wujud. Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis tetapi juga memperoleh pemahaman tentang aplikasi praktis dari ide-ide tersebut.

Penggunaan board game role play mendorong siswa untuk bekerja sama, karena permainan ini menuntut mereka untuk bekerja sama untuk menyelesaikan tantangan atau mencapai tujuan tertentu.²⁹ Elemen cerita dalam board game role play dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar karena mereka merasa terlibat secara langsung dalam alur permainan. Metode role play adalah alat yang relatif bagus untuk membuat pendidikan yang menyenangkan dan mendalam. Metode ini dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan menumbuhkan

²⁸ Monica Claudia Chiong et al., “Perancangan Board Game Pembelajaran Bagi Perkembangan Karakter Anak Usia 4-6 Tahun,” *Jurnal DKV Adiwarna* 1, no. 12 (2018): 1–9, <http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/7368/6682>.

²⁹ <https://boardgame.id/?p=17340>

keterampilan penting yang diperlukan di abad ini dengan menggabungkan elemen permainan dengan pembelajaran kontekstual.

4. Implementasi GBL dalam Materi Perubahan Wujud Benda

Game-Based Learning (GBL) dapat diterapkan pada materi perubahan wujud benda dengan menggunakan berbagai elemen permainan. Hal ini akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ilmiah yang relevan. Konteks pembelajaran GBL ini dapat digunakan dengan berbagai cara strategis:

2.1 Tabel Implementasi GBL

KOMPONEN	IMPLEMENTASI
Desain Board Game Edukasi	Pengembangan board game yang berfokus pada perubahan wujud benda, seperti mencair, membeku dan menguap. Game ini dapat dirancang dengan berbagai tantangan dan pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena fisika dan kimia yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. ³⁰
Aktivitas Interaktif	Untuk memainkan board game tersebut, siswa dapat dibagi menjadi kelompok kecil. Setiap kelompok akan bekerja sama satu sama lain untuk menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tantangan permainan. Hal ini meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan meningkatkan keterampilan sosial dan kerja sama mereka.

³⁰ Alliya Hafie and Ibnu Muthi, "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Sekolah Dasar" 2, no. 8 (2024): 344.

Umpang Balik Langsung	Selama permainan, siswa akan menerima umpan balik langsung yang didasarkan pada jawaban mereka. Ini memungkinkan mereka untuk memperbaiki kesalahan mereka dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang perubahan wujud benda yang terjadi secara real-time.
Integrasi dengan Kegiatan Praktikum	Untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual, kegiatan bermain board game dapat dikombinasikan dengan eksperimen praktikum sederhana yang menunjukkan perubahan wujud benda secara langsung, seperti mencairkan es atau menguapkan air.
Evaluasi Hasil Belajar	Setelah sesi permainan, guru dapat melakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa melalui diskusi kelompok atau kuis singkat. ³¹ Membantu menentukan sejauh mana GBL telah efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa mengenai materi perubahan wujud benda.

5. Kelebihan dan kekurangan Game Based Learning

Metode Game-Based Learning (GBL) memiliki kelebihan dan kelemahan yang perlu diperhatikan untuk memastikan keberhasilan implementasinya. Setiap model pembelajaran, termasuk GBL, memiliki karakteristik unik yang mencakup baik aspek positif maupun negatif. Pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah ini menawarkan sejumlah keunggulan dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya.

³¹ Sekolah Dasar, Negeri Sukaramo, and Jawa Barat, "PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING TERINTEGRASI STEAM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN 4C SISWA Angga Abstrak Learning (PBL) Terlaksana Dengan Persentase 100 %., no. 1 (2022): 281–94, <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.541>.

Beberapa kelebihan dan kekurangan tersebut antara lain:

2.2 Tabel Kelebihan dan Kekurangan

KELEBIHAN	KEKURANGAN
<p>A. Interaktivitas yang Tinggi: Pembelajaran berbasis permainan (Game-Based Learning/GBL) mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka secara signifikan.</p> <p>B. Lingkungan Pembelajaran yang Menyenangkan: Pendekatan ini menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, yang dapat mengurangi kejemuhan siswa selama proses pembelajaran.</p> <p>C. Motivasi Belajar yang Tinggi: Elemen permainan dalam pembelajaran meningkatkan motivasi intrinsik siswa, mendorong mereka untuk lebih aktif, kritis, dan antusias dalam proses belajar.</p> <p>D. Pengembangan Keterampilan Sosial: GBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan empati melalui interaksi yang terjadi selama permainan.</p> <p>E. Peningkatan Pemahaman Konsep: Melalui penggunaan permainan yang dirancang secara strategis, siswa lebih mudah memahami dan mengingat materi pelajaran karena konsep disampaikan secara kontekstual dan relevan.</p>	<p>A. Durasi Pembelajaran yang Lebih Lama: Implementasi Game-Based Learning (GBL) sering kali memerlukan waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan siswa mungkin membutuhkan waktu tambahan untuk memahami dan menguasai aturan serta mekanisme permainan yang digunakan dalam pembelajaran.</p> <p>B. Kondisi Kelas yang Tidak Kondusif: Jika tidak dikelola secara efektif, penerapan GBL berisiko mengganggu ketertiban kelas. Dinamika permainan yang intens dapat menyebabkan suasana kelas menjadi gaduh dan sulit untuk dikendalikan, yang dapat mengurangi fokus siswa dalam proses pembelajaran.</p> <p>C. Keterampilan Pengajaran yang Tidak Merata: Keterampilan merancang dan mengimplementasikan permainan pembelajaran secara efektif sangat penting untuk memastikan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat dilaksanakan dengan optimal dan mencapai tujuan yang diinginkan.</p> <p>D. Kebutuhan Alat dan Media Pembelajaran Tambahan: Penerapan GBL sering kali memerlukan alat atau media</p>

<p>F. Umpang Balik Real-Time: Game-Based Learning dapat memberikan evaluasi dan umpan balik secara langsung selama berlangsungnya permainan, memungkinkan siswa untuk segera memahami kesalahan dan memperbaiki pemahaman mereka.</p>	<p>tambahan, seperti perangkat teknologi atau materi spesifik, yang dapat menjadi kendala, terutama jika sumber daya yang tersedia terbatas.</p> <p>E. Efektivitas pada Kelas dengan Jumlah Siswa Besar: GBL cenderung kurang efektif diterapkan di kelas dengan jumlah siswa yang besar. Tantangan utama terletak pada pengelolaan interaksi antar siswa, yang dapat menyulitkan pengawasan dan mengurangi kualitas pembelajaran.</p>
--	---

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar siswa didefinisikan sebagai pencapaian kompetensi yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran sendiri merupakan suatu upaya yang dilakukan individu untuk mengubah perilaku mereka secara signifikan dan menetap. Merumuskan tujuan pembelajaran yang jelas juga merupakan faktor utama untuk setiap kegiatan pembelajaran atau instruksional. Siswa yang berhasil dalam pembelajaran adalah siswa yang mampu mencapai tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional yang telah ditetapkan tersebut.³⁵

Hasil belajar diperoleh setelah proses pembelajaran berlangsung, yang kemudian menjadi pengalaman belajar yang menghasilkan perubahan yang relatif permanen. Definisi ini dapat diartikan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh rendahnya kualitas proses pembelajaran yang dialami oleh siswa tersebut. Perbaikan dalam proses pembelajaran agar lebih bermakna dan dapat diterima dengan baik oleh siswa harus di lakukan, sehingga siswa dapat mengalami perubahan positif dalam hasil belajar serta pola pikir yang konstruktif.³⁶ Hasil belajar diharapkan tercapai melalui pengalaman belajar yang optimal, sementara pola pikir siswa akan mempengaruhi perilaku dan sikap mereka, yang pada gilirannya menjadi dasar dalam pengambilan tindakan.

³⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar..,5*

³⁶ Purwaningsih, Jurnal Inovasi, Tenaga Pendidik, and Kependidikan “PENINGKATAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 8 CIKARANG UTARA KABUPATEN BEKASI” Vol.2, no. 4 (2022): 423.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut teori Gestalt, pembelajaran dipandang sebagai suatu proses perkembangan yang bersifat alami, baik aspek fisik maupun psikologis anak mengalami perubahan seiring waktu. Perkembangan ini dipengaruhi oleh faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, maupun faktor eksternal yang berasal dari lingkungan sekitar. Berdasarkan teori ini, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal yang berasal dari siswa itu sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari lingkungan. Faktor internal mencakup kemampuan kognitif atau intelektual, motivasi, minat, serta kesiapan fisik dan mental siswa. Sedangkan faktor eksternal meliputi ketersediaan sarana dan prasarana, kompetensi dan kreativitas guru, metode pengajaran, sumber belajar, serta dukungan dari lingkungan keluarga dan masyarakat.

a. Faktor Internal :

Faktor internal merujuk pada elemen-elemen yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang memengaruhi kapasitas dan proses pembelajaran mereka. Faktor-faktor ini mencakup kecerdasan, minat, dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Semua aspek tersebut berperan penting dalam menentukan efektivitas dan keberhasilan proses pembelajaran individu.

b. Faktor Eksternal :

Faktor eksternal yang memengaruhi hasil belajar peserta didik mencakup lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Kondisi keluarga memainkan peran signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Keluarga dengan keadaan ekonomi yang tidak stabil, konflik antara orang tua, kurangnya perhatian orang tua terhadap perkembangan anak, serta kebiasaan perilaku negatif yang ditunjukkan oleh orang tua dalam kehidupan sehari-hari dapat berdampak pada kualitas dan hasil pembelajaran peserta didik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian ini dipilih untuk menghasilkan suatu produk serta menguji kelayakannya guna memastikan efektivitas penerapannya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. *Research and Development* (R&D) juga merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sistematis untuk menciptakan atau menyempurnakan suatu produk melalui serangkaian tahapan yang terstruktur.³⁷ Proses ini menghasilkan inovasi dan juga memastikan bahwa produk yang dikembangkan benar-benar efektif dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian dan Pengembangan (R&D) memungkinkan penyesuaian materi pembelajaran berdasarkan data dan umpan balik yang diperoleh dari penerapan di lapangan, yang dapat membantu mengatasi tantangan khusus yang dihadapi oleh siswa. R&D juga mendukung integrasi inovasi terbaru dalam pendidikan, seperti penggunaan teknologi digital dan metode pembelajaran berbasis Game- Based Learning (GBL).³⁸

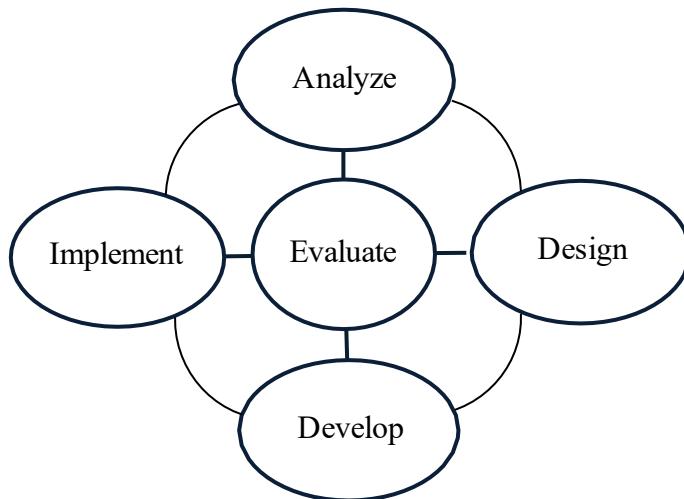
³⁷Aulia and Azmi Haifani Ramadhani, “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF” n.d.

³⁸Plomp, T. (2013). *Educational Design Research: An Introduction*. Enschede: SLO.

B. Model Pengembangan

Gambar 3.1 Model pengembangan ADDIE

(Sumber: *Instructional Design: The ADDIE Approach*)³⁹



Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *board game* berbasis Game-Based Learning. Proses pengembangan multimedia interaktifnya mengikuti model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ADDIE dipilih karena tahapan pengembangannya yang sistematis, detail, mudah dipahami, dan memiliki evaluasi di setiap tahap. Kelayakan multimedia interaktif ini diuji melalui lima tahapan ADDIE, yaitu: (1) Analisis kebutuhan materi pembelajaran, (2) Perancangan tujuan pembelajaran dan desain media, (3) Pengembangan media dengan validasi dari ahli materi, desain pembelajaran, dan media pembelajaran, (4) Implementasi produk yang dikembangkan, (5) Evaluasi

³⁹ Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Digital Learning: The Key Concepts, 2009, <https://doi.org/10.4324/9780429425240-105>.

produk yang telah dikembangkan. Setiap tahap produk dievaluasi dan direvisi berkali-kali hingga mencapai tingkat efektivitas yang tinggi.

Kelayakan dalam tahapan pengembangan model ADDIE ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis, terperinci, dan mudah dipahami. Model ini juga dilengkapi dengan evaluasi pada setiap tahap yang dilakukan, sehingga memungkinkan produk yang dikembangkan untuk direvisi secara berkala dan menghasilkan produk dengan tingkat keefektifan yang tinggi.⁴⁰

C. Prosedur Pengembangan

1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap analisis awal pengembangan ini, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran. Melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas 5 di MI Al Ma'arif 02 Singosari, ditemukan bahwa siswa kurang memahami materi perubahan wujud benda, yang berdampak pada hasil belajar mereka. Penyebab utama masalah ini adalah kurangnya pemanfaatan media pembelajaran, sehingga siswa hanya mengandalkan penjelasan guru yang kurang menarik.

2. Desain (*Design*)

Tahap perancangan ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran yang sesuai dengan temuan dari tahap analisis sebelumnya. Penelitian ini menggunakan desain Role Play yang mana peserta

⁴⁰ Sania Putriana et al., “Development of Interactive Multimedia Based on Powerpoint in Science Learning in Elementary School,” *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 14, no. 2 (2022): 2521–30, <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1986>.

berperan sebagai individu atau karakter tertentu untuk mensimulasikan situasi atau skenario spesifik. Kegiatan ini, peserta berinteraksi sesuai dengan peran yang mereka mainkan, yang dapat mendukung pemahaman mereka terhadap situasi tersebut, mengembangkan keterampilan komunikasi, serta menerapkan konsep atau teori dalam konteks yang lebih nyata dan aplikatif.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan adalah proses mewujudkan rancangan media *roleplay* menjadi produk yang nyata. Hal ini dilakukan berdasarkan validasi dari ahli media, materi, dan pembelajaran yang memberikan saran dan penilaian melalui angket untuk perbaikan media.

4. Implementasi (*Implementasi*)

Tahap implementasi, media *roleplay* yang telah dikembangkan dan diuji coba pada siswa kelas 5 MI Al Ma’arif 02 Singosari. Apabila validitas belum memenuhi standar maka media akan dilakukan revisi. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar, *pre-test* diberikan sebelum penggunaan media, dan *post-test* diberikan setelah penggunaan media.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Menganalisis data yang dikumpulkan selama tahap implementasi untuk mengevaluasi efektivitas board games dalam meningkatkan hasil belajar siswa, pemahaman materi, dan keterampilan sosial. Tahap evaluasi juga bertujuan untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan telah mencapai tujuan yang ditetapkan, serta menilai kelayakannya berdasarkan hasil validasi media.

D. Uji Coba Produk

1. Validasi (Para Ahli)

Agar media pembelajaran layak digunakan, perlu dilakukan pengujian dan validasi oleh pihak-pihak yang kompeten. Pihak yang akan menguji validitas media tersebut adalah :

1) Ahli Materi

Ahli materi adalah seorang yang memiliki pemahaman mendalam dalam bidang IPAS minimal S2 Ilmu Pengetahuan Alam khususnya materi perubahan wujud benda.

2) Ahli Media

Ahli media adalah seorang profesional yang memiliki keahlian dalam desain media pembelajaran, dengan kemampuan mendalam dalam aspek teknis dan estetis untuk mengembangkan media pendidikan yang efektif dan menarik.

3) Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran ini melibatkan seorang guru kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari yang sekaligus menjadi wali kelas di jenjang tersebut, ditujukan untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kriteria ahli pembelajaran ini adalah guru yang berfokus mengajar IPAS kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari.

2. Siswa

a) Tujuan Uji Coba

Uji coba produk media pembelajaran berbasis Role Play bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode ini dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep perubahan wujud benda. Evaluasi ini mencakup keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, pemahaman mereka terhadap materi, serta pengembangan keterampilan komunikasi selama aktivitas berlangsung.

b) Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri dari siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang yang telah mempelajari materi perubahan wujud benda dalam kurikulum mereka.

c) Instrumen Uji Coba

Untuk menilai keberhasilan penerapan media pembelajaran ini, digunakan beberapa instrumen evaluasi, antara lain lembar observasi, angket siswa, angket guru, dan tes evaluasi.

- a. Lembar observasi digunakan untuk mencatat tingkat keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta interaksi yang terjadi selama Role Play berlangsung.

3.1 Tabel Observasi Guru

NO	Instrumen Observasi
1	Berapakah jumlah siswa kelas V MI Al Maarif 02 Simgosari Malang?
2	Apakah terdapat materi yang menurut siswa sulit dalam pembelajaran IPA ?
3	Berapakah nilai KKM pada mata pelajaran IPA?
4	Apasaja kendala yang muncul pada proses belajar mengajar berlangsung?
5	Model pembelajaran apa yang biasanya digunakan guru dalam pembelajaran IPA?
6	Pernahkah sebelumnya guru menggunakan model pembelajaran Game Based Learning (GBL) dalam proses belajar mengajar mata pelajaran IPA?

3.2 Tabel Observasi Siswa

NO	Instrumen Observasi
1	Apakah adik suka dengan mata pelajaran IPA?
2	Berapa nilai yang adik dapatkan ketika mengikuti ulangan harian IPA?
3	Dapatkah adik menyebutkan ciri-ciri benda padat dan benda cair dalam kehidupan sehari-hari?
4	Apakah adik sudah bisa menyebutkan contoh dari benda padat dan benda cair?

5	Pernahkah adik belajar bersama Ibu guru dengan menggunakan permainan dan diskusi saat pembelajaran IPA?
---	---

- b. Angket siswa dikembangkan untuk mengumpulkan umpan balik terkait keseruan pembelajaran, kemudahan dalam memahami materi, serta efektivitas metode yang diterapkan.

3.3 Tabel Angket Siswa

NO	PERTANYAAN	SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Apakah Anda merasa belajar dengan media board games role play lebih menyenangkan dibandingkan metode pembelajaran biasa?		
2.	Apakah media board games role play membantu Anda memahami konsep perubahan wujud benda dengan lebih baik?		
3.	Apakah metode role play dalam board games membuat Anda lebih aktif dalam belajar?		
4.	Apakah Anda merasa metode pembelajaran ini membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan?		

5.	Apakah ingin pembelajaran dengan media board games role play diterapkan lebih sering di kelas?		
6	Apakah setelah belajar dengan media role play anda bisa lebih mudah mengerjakan soal?		
7	Apakah anda lebih semangat dalam belajar ketika menggunakan media role play?		
8	Apakah dengan media role play anda dapat memahami materi tahap demi tahap?		
9	Apakah media role play bisa membantu anda lebih tertarik dalam memahami materi		
10	Apakah media role play cocok digunakan dalam kegiatan pembelajaran lain?		

c. Angket guru digunakan untuk menilai kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan kurikulum, efektivitas penyampaian materi, serta kendala yang mungkin dihadapi selama implementasi.

3.4 Tabel Angket Guru

NO	PERTANYAAN	SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Apakah media board games role play sudah sesuai dengan tujuan kurikulum yang berlaku?		
2.	Apakah efektivitas media board games role play digunakan dalam menyampaikan materi perubahan wujud benda kepada siswa?		

d. Tes evaluasi berupa kuis singkat diberikan setelah aktivitas untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep perubahan wujud benda.

3.5 Tabel Tes Evaluasi

No .	Indikator Pencapaian Kompetensi	Tingkat Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
1	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	C1	Pilihan Ganda	1, 2
2	Menjelaskan contoh perubahan wujud benda	C2	Pilihan Ganda	3, 4
3	Menjelaskan proses perubahan wujud benda	C2	Pilihan Ganda	5, 6
4	Mengklasifikasikan jenis perubahan wujud	C3	Pilihan Ganda	7, 8
5	Menganalisis perubahan wujud pada kehidupan sehari-hari	C4	Pilihan Ganda	9, 10
6	Mengidentifikasi jenis perubahan wujud benda	C1	Essai	1
7	Menjelaskan proses perubahan mencair dan membeku	C2	Essai	2
8	Menjelaskan proses menguap	C2	Essai	3
9	Mengidentifikasi perubahan wujud pada peristiwa sehari-hari	C1	Essai	4
10	Menjelaskan pentingnya memahami perubahan wujud benda	C2	Essai	5

d) Tahapan Uji Coba

1. Proses uji coba diawali dengan tahap uji coba terbatas, di mana guru memberikan penjelasan singkat mengenai perubahan wujud benda sebelum siswa mulai berperan sesuai skenario yang telah dirancang.
2. Selama kegiatan berlangsung, guru dan tim peneliti melakukan observasi terhadap reaksi siswa, kesulitan yang dihadapi, serta efektivitas aktivitas dalam meningkatkan pemahaman mereka.
3. Setelah kegiatan selesai, siswa mengisi angket untuk memberikan umpan balik mengenai pengalaman mereka dalam pembelajaran. guru juga melakukan refleksi dan diskusi bersama siswa guna mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki.

Hasil dari tahap ini menjadi dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan, yang meliputi perbaikan pada skenario Role Play, instruksi pelaksanaan, serta alat peraga yang digunakan apabila ditemukan kendala selama uji coba.

E. Rencana Tindakan

a) Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami konsep perubahan wujud benda, seperti perubahan dari padat ke cair, cair ke gas, dan sebaliknya.
2. Siswa dapat menjelaskan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
3. Siswa dapat mengaplikasikan pemahaman tentang perubahan wujud benda melalui permainan peran (role play).

b) Alat dan Bahan

1. Kartu peran (misalnya, es batu, air, uap air).
2. Papan tulis dan spidol.
3. Alat peraga yang menggambarkan perubahan wujud (contoh: es batu, air, kompor kecil, tabung kaca).
4. Timer untuk membatasi waktu setiap adegan.

c) Desain Aktivitas

1) Pengenalan (10 menit)

1. Guru menjelaskan secara singkat tentang perubahan wujud benda: padat, cair, dan gas.
2. Memberikan contoh sehari-hari tentang perubahan wujud, seperti air yang membeku menjadi es dan es yang meleleh menjadi air.
3. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil (4-5 orang per kelompok).

2) Persiapan Role Play (15 menit)

1. Setiap kelompok diberikan kartu peran yang berisi berbagai wujud benda, seperti es batu (padat), air (cair), dan uap air (gas).
2. Setiap kelompok akan memilih satu peran dan mempersiapkan adegan untuk menggambarkan perubahan wujud benda sesuai dengan peran yang diberikan.
3. Kelompok dapat menyiapkan properti pendukung, seperti gambar es, air, atau kompor mini untuk menggambarkan proses perubahan.

3) *Role Play (20 menit)*

1. Setiap kelompok melakukan role play sesuai dengan urutan perubahan wujud benda yang diberikan (misalnya, kelompok A menggambarkan es batu yang mencair menjadi air, kelompok B menggambarkan air yang menguap menjadi uap, dan seterusnya).
2. Setiap kelompok menjelaskan kepada teman-temannya apa yang terjadi dalam adegan mereka, dengan menjelaskan proses fisika di balik perubahan wujud benda tersebut.

4) *Refleksi dan Diskusi (15 menit)*

1. Setelah setiap kelompok melakukan role play, guru memimpin diskusi tentang apa yang telah dipelajari dari kegiatan tersebut.
2. Siswa diminta untuk berdiskusi tentang contoh-contoh lain perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
3. Guru memberikan umpan balik terhadap pemahaman siswa dan menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

5) *Penilaian:*

1. Penilaian dilakukan berdasarkan partisipasi aktif siswa dalam role play, pemahaman mereka terhadap konsep perubahan wujud benda, serta kemampuan mereka menjelaskan proses tersebut secara jelas.
2. Penilaian juga dapat dilakukan dengan memberikan kuis singkat di akhir sesi untuk menguji pemahaman siswa tentang perubahan wujud benda.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut :

1. Desain Pengembangan (Angket)

Angket ini digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi penting dari responden, yang kemudian dijadikan penelitian.

a. Ahli Materi

Petunjuk Pengisian :

Berikan penilaian terhadap aspek-aspek berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom skor yang sesuai.

Skor:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Tidak Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

3.6 Tabel Angket Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
1	Materi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang dituju					

2	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas 5 MI					
3	Materi disusun secara runtut dan sistematis					
4	Materi mencakup seluruh konsep penting perubahan wujud benda					
5	Terdapat keseimbangan antara konsep dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari					
6	Informasi dan konsep dalam materi sudah sesuai dengan ilmu pengetahuan yang berlaku					
7	Tidak terdapat miskonsepsi atau informasi yang menyesatkan					
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa					
9	Istilah IPA yang digunakan dijelaskan dengan baik					

10	Materi dapat dikemas dengan baik dalam bentuk permainan board game					
11	Materi mendukung terciptanya aktivitas belajar yang menyenangkan dan bermakna					

b. Ahli Media

Petunjuk Pengisian :

Berikan penilaian terhadap aspek-aspek berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom skor yang sesuai.

Skor:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Tidak Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

3.7 Tabel Angket Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
1	Desain visual menarik dan sesuai dengan usia siswa kelas 5 SD/MI					
2	Warna, gambar, dan tata letak mudah dipahami dan tidak membingungkan					
3	Ukuran media (board, kartu, dll) sesuai dan mudah digunakan siswa					
4	Media mendorong keterlibatan aktif dan partisipatif siswa					
5	Role play dalam game sesuai dengan perkembangan sosial-emosional siswa					
6	Media dapat menstimulasi daya imajinasi dan kreativitas anak					
7	Komponen media (papan, kartu, pion, dsb)					

	berkualitas baik dan aman digunakan				
8	Media dapat digunakan berulang kali tanpa mudah rusak				
9	Petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami guru maupun siswa				
10	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran				
11	Media mendorong interaksi dan diskusi antar siswa				
12	Media membantu siswa memahami materi perubahan wujud benda secara konkret				

c. Ahli Pembelajaran

Petunjuk Pengisian :

Berikan penilaian terhadap aspek-aspek berikut dengan

memberi tanda centang (✓) pada kolom skor yang sesuai.

Skor:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Tidak Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

3.8 Tabel Angket Ahli Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
1	Media sesuai dengan KD dan indikator pada materi perubahan wujud benda					
2	Media membantu siswa memahami konsep perubahan wujud secara konkret					
3	Media sesuai dengan karakteristik dan perkembangan kognitif siswa kelas 5					
4	Siswa tertarik dan antusias saat menggunakan media					
5	Media mendorong kerja sama dan interaksi antar siswa					
6	Media mudah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran					

7	Aturan permainan mudah dipahami dan diikuti siswa				
8	Media meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar				
9	Media membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran				
10	Media dapat digunakan kembali dalam kegiatan pembelajaran lain				

2. Desain Eksperimen

Penelitian ini menggunakan jenis data eksperimental dengan desain *one group pre-test post-test*. Desain ini melibatkan pengukuran awal (pre-test) sebelum pemberian perlakuan dan pengukuran akhir (post-test) setelah pemberian perlakuan.⁴¹

⁴¹ Ajeng Dewi Nur'aini, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV Di SDN Merjosari 4 Kota Malang," *UIN Maulana Ma'laik Ibrahim VIII*, no. I (2023): 1–19.

Tabel 3.9

(desain one group pre-test post-test)

Pre Test	Treatment	Post Test
O ₁	X	O ₂

Desain *one group pre-test post-test* digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode Game-Based Learning dengan media board games.⁴² Dengan syarat sebelum dilakukan *pre-test* siswa sudah pernah mendapatkan materi perubahan wujud benda, sehingga hasil penelitian akan lebih jelas dan seimbang.

Keterangan :

O₁ : Nilai *Pre Test* dilakukan sebelum diberikan perlakuan.

X : Perlakuan (*Treatment*) penerapan media pembelajaran.

T₂ : Test akhir (*Post Test*) dilakukan setelah diberikan perlakuan.

G. Analisis Data

a) Analisis Validasi Produk

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket, dan teknik analisis data untuk menganalisis validasi media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan rumus analisis validasi produk.⁴³.

⁴² Nursalam Nursalam and Suardi Suardi, “Perbandingan Pre Test Dan Post Test Melalui Penggunaan Media Power Point,” *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi* 2, no. 1 (2018): 73–81, <https://journal.umtas.ac.id/index.php/produktif/article/view/174/817>.

⁴³ Ahmad Abthokhi, Hisyam Fahmi, and Moh. Sholahuddin. “Pengembangan LMS IPA (Fisika) Untuk Meningkatkan Literasi Siswa Dan Calon Guru Madrasah Dalam Persiapan KSM,” 2024, <https://acrobot.adobe.com/id/urn:aaid:sc:AP:9c5d108b-1bea-45ac-b80f-52ae51cafa37>.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x^1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

$\sum x$ = Jumlah seluruh jawaban dari responden

$\sum x^1$ = Skor Maksimal yang diharapkan

100% = Konstanta

Tabel 3.10 Kriteria Validitas Media Pembelajaran

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
$85\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
$65 < \text{skor} \leq 84\%$	Valid	Revisi minor
$45\% < \text{skor} \leq 64\%$	Kurang valid	Revisi mayor
$0\% < \text{skor} \leq 44\%$	Tidak Valid	Revisi

b) Analisis Tes Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil tes belajar siswa menggunakan desain one group pre-test post-test melibatkan beberapa langkah penting. Hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji-t untuk membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran *board games* model *roleplay*, kemudian dilakukan analisis.

Langkah Analisis sebagai berikut :

a. Analisis Deskriptif

- 1) Rata-rata (Mean) : Hitung rata-rata nilai pre-test dan post-test untuk memahami distribusi skor.
- 2) Persentase (%) : Hitung persentase siswa yang mencapai standar tertentu (misalnya, 75%) pada pre-test dan post-test.

b. Uji Perbedaan Signifikan

- a) Gunakan uji statistik Paired t-Test untuk membandingkan rata-rata nilai pre-test dan post-test. Uji ini menentukan apakah ada perbedaan signifikan antara kedua nilai tersebut.⁴⁴

$$t = \frac{D}{sd / \sqrt{n}}$$

Keterangan :

D : rata-rata selisih antara pre-test dan post-test

sd : standar deviasi dari selisih

n : jumlah sampel

b) Hipotesis:

- 1) **H0** : Tidak ada perbedaan signifikan antara rata-rata nilai pre-test dan post-test.
- 2) **H1** : Ada perbedaan signifikan antara rata-rata nilai pre-test dan post-test.⁴⁵

⁴⁴ Akhmad Mukhlis, “Pengaruh Pelatihan Berpikir Positif Pada Ketidakpuasan Terhadap Citra Tubuh (Body Image Dissatisfaction),” *Psikoislamika : Jurnal Psikologi Dan Psikolog Islam* 10, no. 1 (2013), <https://doi.org/10.18860/psi.v10i1.6357>.

⁴⁵ Ulfa Hayatin Nufus “Penerapan model pembelajaran POE (PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN) Pada materi getaran harmonis sederhana terhadap hasil belajar siswa,” 2016, 32–47.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

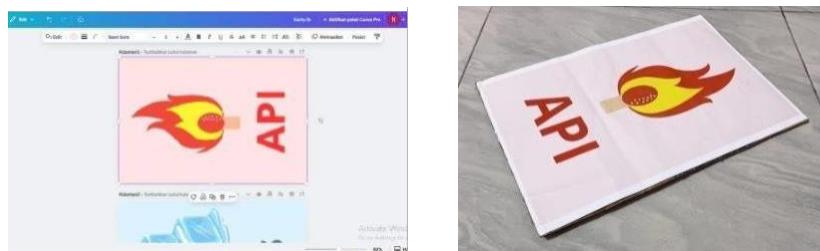
A. Proses Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran *Board Games* diujicobakan di MI Al Maarif 02 Singosari Malang, pada siswa kelas V semester 2 tahun akademik 2024/2025. Siswa dapat menggunakan media pembelajaran tersebut secara konvensional dengan cara berkelompok. *Board Games* model *Role Play* dikembangkan untuk dapat menarik minat siswa dalam proses belajar, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep dan isi materi pembelajaran.

Proses pengembangan media pembelajaran *Board Games* model *Role Play* disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan dimasukkan permainannya. Proses pembuatan media *Board* ini menggunakan aplikasi Canva versi 4.161.0 tahun 2025.

Adapun tahapan pengembangan tersebut sebagaimana berikut:

1. Tahap awal dalam membuat media *Board Games* yakni dengan menambahkan dokumen pada aplikasi canva dengan ukuran kertas A4 sebanyak 4 kali, lalu mendesain background dengan warna yang sesuai menarik dan sesuai materi, kemudian menambahkan elemen yang sesuai, selanjutnya media tersebut di print dan di tempelkan pada papan yang sudah disiapkan . Contoh, background merah untuk elemen api. Tahap ini merupakan tahapan dalam pembuatan board peran.



Gambar 4. 1 Tahap pembuatan board peran.

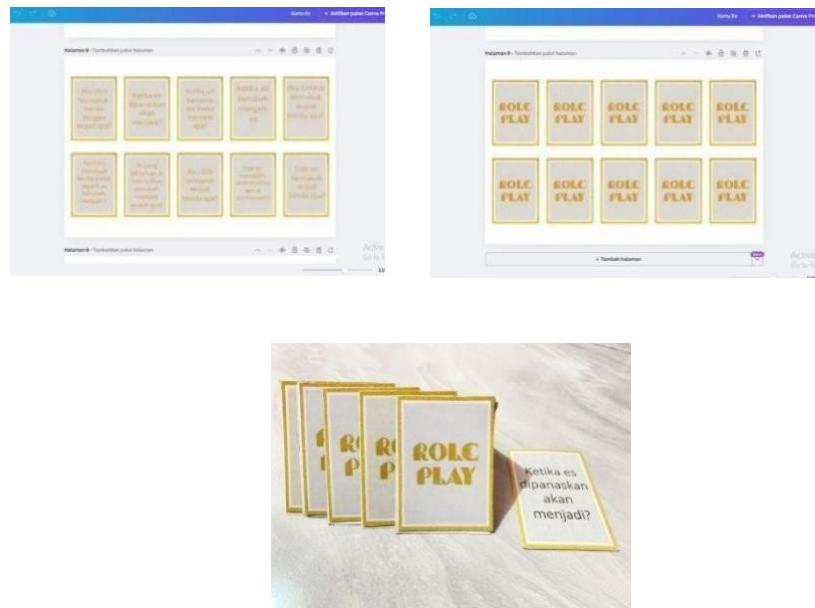
2. Tahapan selanjutnya yakni mendesain board jawaban dengan ukuran kertas yang sama A4, kemudian menggunakan shapes kotak kotak dengan ukuran sedang yang di taruh pada tengah kertas dan disesuaikan dengan materi jawaban, yakni padat, cair, dan gas. Kemudian untuk menambah estetika board, harus di tambahkan elemen yang sesuai dengan jawaban, dan langkah akhir yakni print out desain board kemudian digunting menyesuaikan ukuran desain yang telah dibuat.



Gambar 4. 2 Tahap pembuatan board jawaban

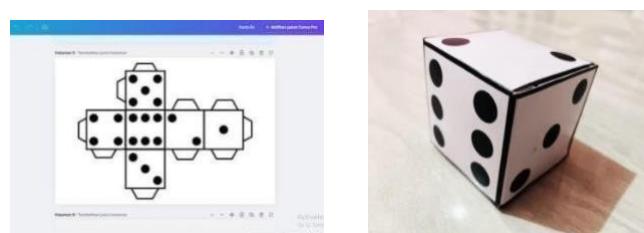
3. Selanjutnya pembuatan board soal, dengan kertas ukuran A4 dan diberi elemen bingkai kotak sebanyak 10 kotak dalam satu kertas dan diberi warna yang menarik, ditujukan untuk menaruh soal soal yang sudah disiapkan. Selanjutnya pembuatan background belakang kartu, dengan metode yang sama akan tetapi tidak dikasih pertanyaannya melainkan didesain dengan judul permainannya (Role Play).

Langkah terakhir yakni print out kedua kertasnya menggunakan kertas stiker dan di tempelkan satu sama lain.



Gambar 4. 3 Tahap pembuatan board pertanyaan (quiz)

4. Tahapan yang keempat adalah desain pembuatan dadu, langkahnya yakni membuat shapes kotak kotak yang disusun menjadi bentuk jaring jaring kubus dan diberi titik titik sesuai dengan jumlah titik yang ada pada dadu. Kemudian desain yang sudah jadi di print out dengan menggunakan kertas art paper dan dipotong sesuai bentuk jaring jaring kubusnya langkah terakhir yakni menyusunnya hingga menjadi dadu.



Gambar 4. 4 Tahap pembuatan dadu.

5. Langkah terakhir yakni mengaplikasikan hasil dari pembuatan seluruh media board yang sudah dibuat kedalam permainan.

B. Penyajian Data Validitas Produk

1. Validitas Media Pembelajaran

Pemaparan data yang diperoleh dari validasi ahli media pembelajaran disajikan dalam bentuk tabel sebagaimana berikut:

Tabel 4.1 Instrumen Ahli Media

No	Aspek penilaian	X	X1	P(%)	Kategori
1	Desain Visual menarik dan sesuai dengan usia siswa kelas 5 MI	3	5	60	Kurang valid
2	Warna, gambar, dan tata letak mudah dipahami dan tidak membingungkan	4	5	80	Valid
3	Ukuran media (board,kartu,dll) sesuai dan mudah digunakan siswa	5	5	100	Sangat Valid
4	Media mendorong keterlibatan aktif dan partisipatif siswa	4	5	80	Valid
5	Role play dalam game sesuai dengan perkembangan sosial-emosional siswa	4	5	80	Valid

6	Media dapat menstimulasi daya imajinasi dan kreativitas anak	4	5	80	Valid
7	Komponen media (papan, kartu, dadu) berkualitas baik dan aman digunakan	3	5	60	Kurang valid
8	Media dapat digunakan berulang kali	3	5	60	Kurang valid
9	Petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami guru	3	5	60	Kurang valid
10	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.	5	5	100	Sangat Valid
11	Media mendorong interaksi dan diskusi antar siswa	5	5	100	Sangat Valid
12	Media membantu siswa memahami materi perubahan wujud benda secara konkret	4	5	80	Valid
Analisis Kebutuhan		47	60	78,3	Valid

Hasil validasi ahli media pembelajaran, yang kemudian dihitung menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum x^1} \times 100$$

$$P = \frac{47}{60} \times 100$$

$$P = 78,3\%$$

Dapat disimpulkan dari hasil perhitungan data yang diperoleh dari ahli media pembelajaran yaitu 78,3%, dengan kategori valid, sehingga dapat dikatakan bahwa produk layak digunakan.

2. Validitas Materi

Pemaparan data yang diperoleh dari validasi ahli materi disajikan dalam bentuk tabel sebagaimana berikut:

Tabel 4.2 Instrumen Ahli Materi

No	Aspek penilaian	X	X1	P(%)	Kategori
1	Materi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang dituju	5	5	100	Sangat Valid
2	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas 5 MI	5	5	100	Sangat Valid
3	Materi disusun secara runtut dan sistematis	5	5	100	Sangat Valid
4	Materi mencakup seluruh konsep penting perubahan wujud benda	5	5	100	Sangat Valid

5	Terdapat keseimbangan antara konsep dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari	4	5	80	Valid
6	Informasi dan konsep dalam materi sudah sesuai dengan ilmu pengetahuan yang berlaku	4	5	80	Valid
7	Tidak terdapat miskonsepsi atau informasi yang menyesatkan	4	5	80	Valid
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa	4	5	80	Valid
9	Istilah IPA yang digunakan dijelaskan dengan baik	4	5	80	Valid
10	Materi dapat dikemas dengan baik dalam bentuk permainan board game	4	5	80	Valid
11	Materi mendukung terciptanya aktivitas belajar yang menyenangkan dan bermakna	4	5	80	Valid
Analisis Kebutuhan		48	55	87,2	Sangat Valid

Hasil validasi ahli materi, yang kemudian dihitung menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum x^1} \times 100$$

$$P = \frac{48}{55} \times 100$$

$$P = 87,2\%$$

Dapat disimpulkan dari hasil perhitungan data yang diperoleh dari ahli materi yaitu 87,2%, dengan kategori sangat valid, sehingga dapat dikatakan bahwa produk sangat layak digunakan.

3. Validitas Pembelajaran

Pemaparan data yang diperoleh dari validasi ahli pembelajaran disajikan dalam bentuk tabel sebagaimana berikut:

Tabel 4.3 Instrumen Ahli Pembelajaran

No	Aspek penilaian	X	X1	P(%)	Kategori
1	Media sesuai dengan KD dan indikator pada materi perubahan wujud benda	5	5	100	Sangat valid
2	Media membantu siswa memahami konsep perubahan wujud secara konkret	5	5	100	Sangat valid
3	Media sesuai dengan karakteristik dan	4	5	80	Valid

	perkembangan kognitif siswa kelas 5				
4	Siswa tertarik dan antusias saat menggunakan media	5	5	100	Sangat valid
5	Media mendorong kerja sama dan interaksi antar siswa	5	5	100	Sangat valid
6	Media mudah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran	5	5	100	Sangat valid
7	Aturan permainan mudah dipahami dan diikuti siswa	5	5	100	Sangat valid
8	Media meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar	5	5	100	Sangat valid
9	Media membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran	5	5	100	Sangat valid
10	Media dapat digunakan kembali dalam kegiatan pembelajaran lain	4	5	80	Valid
Analisis Kebutuhan		48	50	96	Sangat valid

Hasil validasi ahli materi, yang kemudian dihitung menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum x^2} \times 100$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100$$

$$P = 96\%$$

Dapat disimpulkan dari hasil perhitungan data yang diperoleh dari ahli pembelajaran yaitu 96%, dengan kategori sangat valid, sehingga dapat dikatakan bahwa produk sangat layak digunakan.

C. Analisis Data Uji Produk

1. Angket siswa

Hasil angket siswa dilakukan untuk mengetahui ketertarikan siswa kelas 5-A di MI Al Maarif 02 Singosari Malang setelah belajar menggunakan media pembelajaran Board Games model Role Play. Sebanyak 24 siswa telah diberikan lembar angket yang telah dipersiapkan sebelumnya. Hasil dari data angket siswa sebagaimana berikut :

Tabel 4.4 Angket Siswa

No	Aspek penilaian	X	X1	P(%)	Kategori
1	Apakah Anda merasa belajar dengan media board games role play lebih menyenangkan	23	23	100	Sangat Valid

	dibandingkan metode pembelajaran biasa?				
2	Apakah media board games role play membantu Anda memahami konsep perubahan wujud benda dengan lebih baik?	23	23	100	Sangat Valid
3	Apakah metode role play dalam board games membuat Anda lebih aktif dalam belajar?	23	23	100	Sangat Valid
4	Apakah Anda merasa metode pembelajaran ini membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan?	23	23	100	Sangat Valid
5	Apakah ingin pembelajaran dengan media board games role play diterapkan lebih sering di kelas?	23	23	100	Sangat Valid
6	Apakah setelah belajar dengan media role play anda bisa lebih mudah mengerjakan soal?	23	23	100	Sangat Valid
7	Apakah anda lebih semangat dalam belajar ketika menggunakan media role play?	23	23	100	Sangat Valid
8	Apakah dengan media role play anda dapat memahami materi tahap demi tahap?	23	23	100	Sangat Valid
9	Apakah media role play bisa membantu anda lebih tertarik dalam memahami materi	23	23	100	Sangat Valid
10	Apakah media role play cocok digunakan dalam kegiatan pembelajaran lain?	23	23	100	Sangat Valid
Analisis Kebutuhan		230	230	100	Sangat Valid

Data hasil angket tersebut menunjukkan bahwa media ini memberikan dampak yang sangat valid untuk meningkatkan attensi siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan media board games.

Adapun hasil penjumlahan dari angket tersebut dihitung menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma x^1} \times 100$$

$$P = \frac{230}{230} \times 100$$

$$P = 100\%$$

Berdasarkan perhitungan tabel yang diproleh dari hasil angket siswa menunjukkan bahwa media ini secara umum sangat menarik dengan presentase 100% sesuai dengan kriteria tingkat kemenarikan media.

2. Data hasil belajar siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh melalui pelaksanaan pre-test sebelum penerapan media pembelajaran dan post-test setelah penerapan media pembelajaran. Berikut disajikan data nilai pre-test dan post-test siswa kelas 5 pada materi perubahan wujud benda.

Tabel 4.5 Nilai Pre-Test dan Post-Test

No	Nama	Pre-test	Post-test
1	AS	65	80
2	ARV	70	90
3	ANP	65	75
4	AQA	60	80
5	DRK	85	75
6	EKR	65	85
7	FPR	60	75
8	H	50	75
9	MAR	70	90
10	MK	75	80
11	MRA	50	70
12	MRA	60	85
13	MRA	75	75
14	NAZ	70	85
15	RMP	75	90

16	RFF	65	70
17	RF	75	85
18	SLH	75	90
19	SS	80	90
20	VAA	75	85
21	ZAM	65	85
22	ZCP	65	90
23	ZAA	75	85
Jumlah		1570	1890
Rata rata		68,26	82,17

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui rata-rata nilai *pre-test* adalah 68,26 yang mana mengalami kenaikan pada rata-rata nilai *post-test* yaitu 82,17. Dari kenaikan rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran *Board Games* model *Role play* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada perubahan wujud benda. Tahapan selanjutnya peneliti menguji data tersebut dengan melakukan analisis uji *paired sample t-test* dengan bantuan aplikasi SPSS.

3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk. Uji Shapiro-Wilk dipilih karena sesuai untuk digunakan pada data dengan jumlah sampel kurang dari 50. Kriteria pengambilan

keputusan dalam uji ini adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Analisis uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Berikut adalah hasil dari uji normalitas dalam penelitian ini:

Tabel 4.6 Analisis Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	,171	23	,080	,937	23	,157
Post Test	,228	23	,003	,880	23	,010
a. Lilliefors Significance Correction						

4. Uji Paired Samples Test

Tabel 4.7 Uji Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference							
					Mean	Lower						
Pair 1	Pre Test - Post Test	-13,91304	8,52223	1,77701	-17,59833	-10,22775	-7,829	22	,000			

Hasil dari uji *paired sampel t-test* di atas menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.00, < 0.05. Maka Ho ditolak dan Ha diterima. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-tes dan post-test terkait produk

pengembangan media pembelajaran Board Games. Kesimpulan yang dapat diambil mengenai hipotesis yang benar adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran *Board Games* pada materi sistem pencernaan manusia. (Ditolak)

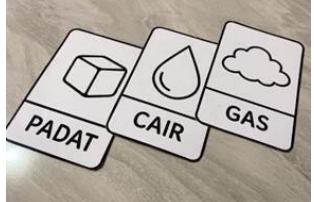
H_a = Ada perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran *Board Games* pada materi sistem pencernaan manusia. (Diterima)

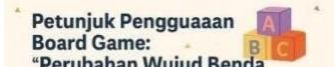
Berdasarkan analisis tersebut diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *Board Games* model *Role Play* materi Perubahan Wujud Benda dapat meningkatkan hasil belajar siswa

D. Revisi Produk

Setelah dilakukannya validasi kepada ahli media dan ahli materi, maka diperoleh saran agar peneliti merevisi produk yang telah dibuat. Adapun revisi produk media pembelajaran Board Games, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 5.1 Revisi Media Pembelajaran

No	Bagian yang direvisi	Sebelum direvisi	Setelah direvisi
1	Penggunaan bahan media yang lebih tahan lama		Menggunakan bahan triplek 
2	Board Jawaban di desain ulang agar lebih berwarna		
3	Board soal diberi nomor		

4	Penambahan petunjuk penggunaan	Belum ada petunjuk penggunaan	<p>Petunjuk Penggunaan Board Game: "Perubahan Wujud Benda"</p>  <p>Tujuan: Memahami konsep perubahan wujud benda melalui permainan peran dan tantangan interaktif</p> <ul style="list-style-type: none"> ➊ Pembukaan Guru menjelaskan tema materi: Perubahan Wujud Benda. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok ➋ Pengenalan Media Guru menjelaskan komponen board game ➌ Simulasi Roleplay Tiap kelompok menunjuk 1 pemain sebagai aktor peran. 1 pemain lain melempar dadu dan mengeluarkan pertanyaan. Pemain peran memerlukan perubahan wujud sesuai soal ➍ Memulai Permainan Perwakilan melempar dadu dan maju di papar soal. Kartu soal bidaca, lalu diperankan oleh pemain peran ➎ Menjawab Pertanyaan Kelompok lain berlomba menjawab pertanyaan berdasarkan peran yang diperagakan. Jawaban dikumpulkan melalui kartu jawaban. ➏ Catatan: Permainan dapat dilakukan dalam 30 - 45 menit. Pastikan suasana aktif, menyenangkan, dan tetap kondusif ➐ Penutup Guru memfasilitasi refleksi pembelajaran dan evaluasi matin
---	--------------------------------	-------------------------------	--

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisis Proses Pengembangan Media Pembelajaran Board Games

model Role Play pada Mata Pelajaran IPAS

1. Analisis Spesifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *board game* berbasis metode *Game-Based Learning* (GBL) yang dirancang khusus untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 terhadap materi perubahan wujud benda⁴⁵. Tujuan utama dari pengembangan media ini adalah untuk menciptakan pengalaman belajar yang inovatif, menyenangkan, dan edukatif, sehingga mampu meningkatkan minat serta efektivitas pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah yang bersifat abstrak. Media ini menggabungkan unsur permainan papan dengan aktivitas role-play, di mana siswa berperan sebagai karakter atau objek yang mengalami perubahan wujud, seperti mencair, membeku, menguap, atau menyublim.⁴⁶ Aktivitas ini memungkinkan siswa belajar secara kontekstual dan kolaboratif melalui simulasi langsung yang melibatkan interaksi sosial dan diskusi kelompok.

Board game ini dirancang sesuai dengan kurikulum pendidikan kelas V, khususnya kompetensi dasar dalam mata pelajaran IPA yang menekankan kemampuan mengidentifikasi dan mendeskripsikan

⁴⁵ Muhammad Faris Rafi'uddin & Julianto, "Pengembangan media kartu pintar pada materi perubahan wujud benda kelas 5 sekolah dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (2024): media kartu pintar mengikuti 5 tahap ADDIE, valid dan efektif

⁴⁶ Nur Afna Juanda, Atep Sujana, and Enjang Yusup Ali, "Pengaruh Board Game Terhadap Pemahaman Konsep IPAS Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 9, no. 3 (2024): 1381–86, <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1140>.

perubahan wujud benda. Tingkat interaktivitas dalam media ini cukup tinggi, karena siswa tidak hanya menjawab pertanyaan, tetapi juga terlibat aktif dalam skenario permainan⁴⁷. Media ini dilengkapi dengan alat evaluasi berupa pre-test dan post-test yang digunakan untuk menilai peningkatan hasil belajar siswa, serta lembar observasi dan angket sebagai instrumen pendukung.

Media ini menawarkan sejumlah manfaat pedagogis, seperti meningkatkan motivasi belajar, memperkuat keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret melalui pengalaman langsung. Namun, terdapat beberapa keterbatasan, seperti kebutuhan waktu pelaksanaan yang lebih panjang, potensi gangguan kelas jika tidak terkelola dengan baik, serta kemungkinan adanya siswa yang belum terbiasa dengan model pembelajaran berbasis permainan. Proses pengembangan media ini mengikuti model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi secara sistematis. Model ini dipilih karena memiliki kerangka kerja yang sistematis dan adaptif dalam mengembangkan media pembelajaran yang berkualitas, efektif, serta dapat diuji keandalannya melalui tahapan evaluasi yang terstruktur.

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap awal dalam proses pengembangan media pembelajaran *Board Games* berbasis *Role Play* dimulai dengan tahap

⁴⁷ Isnaini Wahyuningrum, Septi Adelia Putri, dan Nela Rofisian, “Penerapan Media Pembelajaran Papan Pintar Muatan IPA Perubahan Wujud Benda di Sekolah Dasar,” *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* 1, no. 2 (2023): 328–333.

analisis. Pada tahap ini, peneliti melakukan kajian mendalam terhadap berbagai aspek kebutuhan pembelajaran, yang mencakup karakteristik peserta didik kelas 5, materi pelajaran tentang perubahan wujud benda, serta situasi pembelajaran aktual di MI Al Maarif 02 Singosari.

Hasil observasi dan wawancara bersama guru kelas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi tersebut. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang kurang interaktif, di mana kegiatan belajar lebih banyak didominasi oleh metode ceramah serta penggunaan media pembelajaran yang bersifat statis, seperti gambar-gambar dalam buku teks⁴⁸.

b. Tahap Desain (*Design*)

Setelah tahap analisis kebutuhan diselesaikan, peneliti melanjutkan ke tahap desain sebagai langkah awal dalam perancangan media pembelajaran. Pada tahap ini, struktur dan kerangka media disusun secara terarah dan sistematis. Peneliti merancang *Storyboard*, skenario visual, serta memetakan indikator-indikator pembelajaran yang selaras dengan kurikulum untuk materi sistem pencernaan manusia. Media pembelajaran dikembangkan melalui pendekatan *Role Play* yang dipadukan dengan *Board Game*, dengan tujuan menciptakan media yang edukatif, menarik, dan mampu meningkatkan interaksi

⁴⁸ Sobirin, Syahrul (2019) meneliti keefektifan media pembelajaran game interaktif berbasis mobile untuk materi perubahan wujud benda pada siswa kelas V SD, dan menemukan bahwa media tersebut efektif meningkatkan hasil belajar, dengan nilai *t*-hitung = 4,086; *N-gain* kelas eksperimen 0,467 (sedang), lebih tinggi dari kelas kontrol ($0,218 < 0,05$

serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.⁴⁹

Media pembelajaran yang dikembangkan dirancang dengan mempertimbangkan teori pembelajaran bermakna, yang menekankan bahwa pemahaman yang mendalam akan terbentuk ketika peserta didik mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman konkret atau representasi visual yang telah dikenal sebelumnya⁵⁰. Dalam tahap perancangan dilakukan perencanaan yang cermat dan sistematis, dengan tujuan agar media yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampai informasi, tetapi juga mampu menumbuhkan pemahaman konseptual yang kuat melalui pendekatan multisensori yang merangsang berbagai indera siswa dalam proses belajar.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan fase krusial dalam proses desain instruksional, di mana seluruh elemen yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diimplementasikan menjadi produk pembelajaran yang konkret. Dalam konteks ini, peneliti mengembangkan media *Board Game* berbasis model *Role Play* yang secara komprehensif memuat materi perubahan wujud benda⁵¹. Proses pembuatan media dilakukan dengan dukungan perangkat lunak multimedia untuk

⁴⁹ Nurhofifah Ariani, Haning Hasbiyati, dan Umi Nurjanah, *Penerapan Model Role Playing dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan pada Manusia*, *Jurnal Educazione: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran dan Bimbingan dan Konseling* 12, no. 2 (2024): 142–149, <https://doi.org/10.56013/edu.v12i2.3525>.

⁵⁰ Indah Nazulfah Widiana dan Reza Rachmadtullah, “Pengaruh Metode Meaningfull Learning terhadap Keterampilan Kognitif Siswa Sekolah Dasar,” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 1 (Maret 2025): 12–23, doi:10.23969/jp.v10i01.22455.

⁵¹ Khotimah, Nurul, dan Wahyuningtyas, Dwi. “Pengembangan Media Board Game pada Materi Gaya dan Gerak Menggunakan Model ADDIE.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2877–2886. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2290>.

merancang elemen visual yang edukatif, komunikatif, dan menarik bagi peserta didik. Media yang telah dikembangkan selanjutnya diuji melalui proses validasi oleh tiga pakar, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa konten sesuai dengan kurikulum yang berlaku, tampilan visual mampu menarik minat belajar siswa, penggunaan bahasa bersifat komunikatif dan mudah dipahami oleh siswa kelas 5, serta aspek keamanan dan kenyamanan penggunaan media dalam pembelajaran tetap terjaga.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media tergolong sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Ahli media memberikan penilaian positif terhadap kualitas desain dan tampilan, ahli materi menyatakan bahwa isi pembelajaran telah relevan dan akurat, sedangkan ahli pembelajaran menilai bahwa pendekatan yang digunakan dalam media sesuai dengan prinsip-prinsip pedagogis yang efektif. Dalam model pengembangan ADDIE, tahap ini juga mencakup proses uji coba awal serta perbaikan produk berdasarkan masukan para ahli, sehingga media yang dihasilkan tidak hanya unggul dari sisi teknis, tetapi juga mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara optimal⁵².

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan fase penting dalam model pengembangan, di mana media pembelajaran yang telah dirancang dan

⁵² Prasetyo, Rio Dwi, dan Hermawan, Budi. "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Model ADDIE." *Jurnal Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2022): 99–108. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2175>.

divalidasi mulai diterapkan secara langsung dalam konteks pembelajaran di kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari. Pada tahap ini, media *Board Game* berbasis *Role Play* digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di kelas. Peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan penuh antusiasme, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya kegiatan belajar, membimbing diskusi kelompok, serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan eksploratif untuk mendorong pemikiran kritis dan reflektif siswa⁵³. Implementasi ini bertujuan untuk menyampaikan produk kepada pengguna akhir yaitu siswa dan guru dalam situasi pembelajaran yang autentik.

Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mampu menciptakan suasana belajar yang imersif, kontekstual, dan menyenangkan. Siswa tidak hanya memahami konsep secara verbal, tetapi juga terlibat secara aktif melalui simulasi peran menjadi wujud-wujud benda, sehingga mereka dapat mengamati secara langsung perubahan yang terjadi. Keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan ini memperkuat pembelajaran berbasis pengalaman konkret, sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, khususnya pada tahap operasional konkret⁵⁴. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga membangun pemahamannya melalui kegiatan eksploratif dan interaktif.

⁵³ Pengembangan Media Game Adventure of Blood Berbasis Role Play, Journal of Education Research 5, no. 2 (2024): 2431–2441.

⁵⁴ Sinaga, “Analysis of learning implementation according to Jean Piaget's...,” *Al-Athfaal: Jurnal Pendidikan* (2023), hlm. 92–94.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan langkah akhir dalam proses pengembangan media pembelajaran, yang bertujuan untuk menilai tingkat efektivitas media dalam mendukung pencapaian tujuan instruksional. Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan selama proses validasi oleh para ahli serta pada saat uji coba awal produk, guna memperoleh masukan yang konstruktif untuk penyempurnaan media. Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi media melalui pengukuran hasil belajar menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*⁵⁵.

Analisis data menggunakan uji statistik *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara skor siswa sebelum dan sesudah penggunaan media. Peningkatan nilai rata-rata siswa menunjukkan bahwa media *Board Game* berbasis *Role Play* yang dikembangkan efektif dalam memperkuat pemahaman peserta didik terhadap konsep sistem pencernaan manusia⁵⁶. Temuan ini memperkuat bahwa media tersebut tidak hanya menarik secara visual

⁵⁵ Sita Rahmawati & Muhammad Jamaluddin, “Development of Game-Based Mathematics Learning Media to Improve Mathematical Understanding Abilities,” *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education* (2024): hasil uji t-paired menunjukkan signifikansi 0,000 < 0,05, yang mengindikasikan peningkatan kemampuan siswa setelah penggunaan media game

⁵⁶ Pengembangan Media Game Adventure of Blood Berbasis Role Play, *Journal of Education Research* 5, no. 2 (2024): pre-test 66,96 → post-test 82,83 (selisih 15,87); uji-t SPSS menunjukkan signifikansi < 0,001, sehingga media efektif meningkatkan hasil belajar

dan interaktif, tetapi juga mampu memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

2. Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran

Hasil validasi media pembelajaran diperoleh pada saat tahapan uji coba produk oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran. Berikut pemaparan analisis hasil validasi media pembelajaran.

a. Analisis Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilaksanakan dengan Bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd saat tahapan uji coba produk. Beliau ialah dosen PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang ahli pada substansi materi sosial pada mata pelajaran IPAS. Hasil validasi dengan beliau menunjukkan bahwa masih terdapat bagian pada media dari segi materi yang membutuhkan perbaikan, diantaranya sebagai berikut :

1. Pembuatan soal Pre Test dan Post Test harus rata dari C-1 sampai C-4
2. Pemerhatian nilai KKM (Hasil Belajar)

Poin-poin yang telah disebutkan di atas menjadi masukan bagi peneliti untuk merevisi media yang telah dibuat. Setelah semua bagian tersebut direvisi, peneliti melakukan validasi kembali kepada ahli materi. Hasil validasi yang kedua menunjukkan bahwa media pembelajaran sudah baik dan valid sehingga bisa diterapkan pada pembelajaran IPAS di kelas 5.

b. Analisis Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan dengan Bapak Wiku Aji Sugiri, M.Pd saat tahapan uji coba produk. Beliau adalah dosen PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang ahli pada desain pembuatan media pembelajaran. Hasil validasi dengan beliau menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa bagian pada media dari segi desain yang membutuhkan perbaikan, di antaranya yaitu sebagai berikut:

1. Penggunaan bahan media menggunakan bahan yang lebih tahan lama
2. Perbaikan board jawaban menjadi lebih berwarna dan menarik
3. Pemberian nomor pada board soal
4. Penambahan buku petunjuk/Petunjuk penggunaan

Poin-poin yang telah disebutkan di atas menjadi masukan bagi peneliti untuk merevisi media yang telah dibuat. Hasil validasi desain media menunjukkan bahwa media pembelajaran sudah baik dan valid sehingga bisa diterapkan pada pembelajaran IPAS di kelas 5.

c. Analisis Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.

Validasi dari ahli pembelajaran dilakukan oleh guru kelas 5 yang memiliki kompetensi dalam mengajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) serta pengalaman langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil validasi, media pembelajaran board game berbasis Game-Based Learning (GBL) dinilai layak digunakan dalam proses pembelajaran materi perubahan wujud benda. Ahli pembelajaran menilai bahwa media ini sesuai

dengan karakteristik dan kebutuhan siswa sekolah dasar, karena mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih menyenangkan, aktif, dan interaktif⁵⁷. Media ini dinilai dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi abstrak melalui visualisasi dan simulasi yang kontekstual. Aspek penting lainnya yang mendapat apresiasi dari ahli pembelajaran adalah keterlibatan siswa secara langsung dalam aktivitas permainan dan diskusi kelompok, yang secara tidak langsung juga meningkatkan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab⁵⁸.

Guru juga menyatakan bahwa petunjuk penggunaan media sudah cukup jelas dan mudah diterapkan dalam kelas, baik untuk pembelajaran individu maupun kelompok. Ahli pembelajaran memberikan beberapa masukan, seperti perlunya pengaturan waktu yang lebih efisien dan penyesuaian tingkat kesulitan soal agar sesuai dengan kemampuan siswa⁵⁹. Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa media ini memiliki relevansi pedagogis tinggi, praktis digunakan di kelas, serta efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa.

⁵⁷ Sri Widoretno, Nur Wahyu Rochmiyati, dan Fitri Handayani, “Pengembangan Media Game Edukasi Pembelajaran IPAS Kelas V,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 1–15.

⁵⁸ Muhammad Faris Rafi’uddin dan Julianto, “Pengembangan Media Kartu Pintar pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas 5 Sekolah Dasar,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (2024).

⁵⁹ Ni Kadek Yuli Astiti & Bella Putri Rosyada, “Penggunaan Media Board Game Ular Tangga dalam Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar,” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 1 (2025): 221–229.

B. Pengaruh Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Media Pembelajaran Board Games model Role Play

Penggunaan media board game dalam pembelajaran memiliki keunggulan yang tidak dimiliki oleh metode konvensional yang lainnya, sehingga menjadi pilihan strategis untuk meningkatkan efektivitas proses belajar. Board game mampu menyajikan materi pelajaran dalam bentuk yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Melalui elemen permainan seperti tantangan, aturan, dan peran tertentu, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam proses pembelajaran⁶⁰.

Board game memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*), di mana mereka bisa mengaplikasikan pengetahuan secara konkret, berdiskusi, membuat keputusan, dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif. Pembelajaran dengan media ini juga mendorong terciptanya suasana belajar yang kompetitif sehat, memperkuat keterampilan sosial seperti kerja sama dan komunikasi, serta memberikan ruang bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan logis. Media board game tidak hanya mendukung pencapaian aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotor, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyeluruh, dan relevan dengan kebutuhan siswa di abad 21⁶¹.

Penggunaan media pembelajaran board games model role play pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya materi

⁶⁰ Ratu Rizqia Fadilah dan Reza Risfi Putra, "Penggunaan Board Game sebagai Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 1 (2022): 1070–1076, <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3568>.

⁶¹ Darmadi, "Board Game sebagai Media Edukasi Pembelajaran Mengenai Keragaman Budaya Indonesia," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan* 3, no. 2 (2018): 73–78, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/14687>.

perubahan wujud benda, memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa kelas 5. Berdasarkan hasil analisis data pre-test dan post-test, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep yang ditunjukkan oleh sebagian besar siswa. Sebelum penerapan media, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak seperti mencair, membeku, menguap, dan menyublim, yang selama ini hanya dipelajari melalui penjelasan lisan atau buku teks. Setelah penerapan media board game yang menggabungkan aktivitas bermain peran, siswa dapat memahami konsep tersebut secara lebih konkret dan kontekstual⁶².

Penggunaan media *board game* berbasis model *role play* dalam pembelajaran IPAS kelas 5 memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Secara umum, pembelajaran menggunakan media ini mampu mengubah suasana kelas menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Salah satu alasan utama mengapa media board game berpengaruh adalah kemampuannya mengubah konsep-konsep yang abstrak, seperti perubahan wujud benda, menjadi lebih konkret dan mudah dipahami⁶³. Dalam pembelajaran tradisional, siswa seringkali hanya menerima informasi secara pasif melalui ceramah dan buku teks, yang membuat mereka kesulitan membayangkan proses-proses ilmiah seperti mencair, membeku, atau menyublim. Namun, melalui permainan papan yang

⁶² Devita Roesikusuma Putri and Sri Ngabekti, “The Development of Green Science Board Game (Greeebome) Media on Environmental Pollution toward Student Interest in Learning,” Journal of Environmental and Science Education 1, no. 1 (2021): 20–31, <https://doi.org/10.15294/jese.v1i1.45094>.

⁶³ Hashim, Harun & Ariffin (2022) melalui tinjauan sistematis dalam “*Gamification Using Board Game Approach in Science Education*” menunjukkan bahwa board game meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemikiran ilmiah siswa dalam konteks pembelajaran sains non-digital.

dikombinasikan dengan peran tertentu, siswa diajak untuk berinteraksi langsung dengan materi secara kontekstual, sehingga proses belajar tidak lagi sekadar menghafal, tetapi juga mengalami dan memahami.

Media board game juga memperkuat keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas bermain peran dalam game menciptakan suasana kompetitif dan kolaboratif, di mana siswa dituntut untuk berdiskusi, bekerja sama, serta berpikir kritis dalam menyelesaikan tantangan yang ada di dalam permainan. Kegiatan ini mendorong keterlibatan emosional dan intelektual siswa, yang secara tidak langsung menumbuhkan motivasi belajar mereka. Siswa menjadi lebih antusias, tidak mudah bosan, dan termotivasi untuk memahami materi karena merasa tertantang dan ingin memenangkan permainan, hal ini sejalan dengan pendekatan Game-Based Learning yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif dan menyenangkan sebagai bagian dari strategi pembelajaran⁶⁴.

Indikator hasil belajar dalam penelitian ini tidak hanya dilihat dari kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi, tetapi juga dari aspek afektif seperti minat, antusiasme, dan kerja sama, serta aspek psikomotor yang terlihat dalam aktivitas konkret saat memainkan game. Siswa tidak hanya dituntut untuk menjawab soal, tetapi juga menunjukkan pemahaman melalui tindakan, diskusi, dan pengambilan keputusan selama permainan berlangsung⁶⁵.

⁶⁴ Smith, J., & Golding, C. "Shall We Play Together? Game-Based Learning for Engagement and Classroom Climate in Spanish Socially Deprived Communities." *Frontiers in Psychology* 14 (2023): Article 1163441. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1163441>.

⁶⁵ L. D. Pratama and W. Setyaningrum, "Game-Based Learning: The Effects on Student Cognitive and Affective Aspects," *Journal of Physics: Conference Series* 1097, no. 1 (2018): 012123, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012123>.

Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk mengukur secara komprehensif pencapaian siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media *board game* berbasis *role play* pada materi perubahan wujud benda. Indikator-indikator tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, yang semuanya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar mata pelajaran IPAS kelas 5.

Pertama, dari aspek *kognitif*, indikator utama adalah kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan mendeskripsikan perubahan bentuk dan wujud benda yang terjadi di lingkungan sekitar. Ini mencakup pemahaman terhadap konsep perubahan dari padat ke cair, cair ke gas, atau sebaliknya, serta mampu menjelaskan proses-proses tersebut berdasarkan kondisi yang memengaruhinya, seperti suhu atau tekanan. Indikator ini juga menilai kemampuan siswa dalam menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya perubahan wujud benda, serta memberikan contoh konkret yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari⁶⁶.

Kedua, dari aspek *afektif*, indikator yang diukur meliputi minat, motivasi, dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Melalui media *board game*, siswa dinilai dari sejauh mana mereka terlibat secara emosional dalam proses belajar, apakah mereka menunjukkan ketertarikan terhadap materi, semangat dalam mengikuti permainan, serta kemauan untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok atau menyelesaikan tantangan dalam game. Aspek ini penting karena motivasi belajar menjadi salah satu

⁶⁶ Arfan Delar, D., Reinita, R., Arwin, A., & Mansurdin, M. "Analisis Kemampuan Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Melalui Model Cooperative Tipe Make a Match di SDN 05 Sawahan Padang." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 1 (2022): 83–100. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3563>

faktor utama yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi dan mempertahankan informasi dalam jangka panjang.

Ketiga, dari aspek *psikomotor*, indikator yang dinilai adalah keterampilan siswa dalam mengikuti aturan permainan, menggunakan alat bantu yang disediakan (misalnya kartu, pion, papan permainan), serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Dalam konteks board game berbasis *role play*, siswa juga dinilai dari kemampuan mereka memainkan peran tertentu, menyampaikan pendapat, dan merespons situasi permainan secara tepat. Aktivitas ini mencerminkan bagaimana siswa menerjemahkan pemahaman teoritis menjadi tindakan nyata, sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan, dan komunikasi⁶⁷.

Semua indikator ini dirancang agar saling melengkapi dan membentuk gambaran utuh mengenai capaian hasil belajar siswa. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya dilihat dari peningkatan nilai tes semata, tetapi juga dari bagaimana siswa mengalami proses belajar yang menyenangkan, bermakna, dan relevan dengan kehidupan mereka. Indikator hasil belajar disusun tidak hanya untuk mengukur output, tetapi juga untuk mengamati transformasi proses belajar yang dialami siswa secara menyeluruh⁶⁸.

⁶⁷ Dwi Evayani, I. N. Jampel, & I. W. Widiana, “Mission Book Game: Enhancing Fifth-Grade Students’ Learning Motivation on Thematic Learning,” *Indonesian Journal of Educational Research and Review* 4, no. 3 (Desember 2021): 459–469, <https://doi.org/10.23887/ijerr.v4i2.38492>

⁶⁸ Paraskevi Mikrouli, Katerina Tzafirkou, & Nicolaos Protogeros, “Applications and Learning Outcomes of Game Based Learning in Education,” *International Educational Review* 2, no. 1 (April 2024): 25–54, menunjukkan bahwa GBL memiliki dampak positif terhadap pemahaman konsep kompleks, keterlibatan, dan penerapan nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari

Melalui implementasi media board game, tujuan untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa dapat tercapai dengan baik. Media ini tidak hanya menjadi alat bantu dalam penyampaian materi, tetapi juga menjadi strategi pembelajaran yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan berkesan bagi siswa dan dapat dipastikan pembelajaran menjadi lebih bermakna⁶⁹, siswa juga lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan, dan hasil belajar mereka meningkat secara keseluruhan.

⁶⁹ Haloho, Y. M., Suartama, I. K., & Sudarma, I. K. (2023). *Educational game-based thematic learning media to improve student learning competence*. Mimbar Ilmu, 28(1), 106–115. Jurnal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan tematik seperti board game efektif meningkatkan kompetensi belajar siswa secara komprehensif, meliputi pemahaman materi dan relevansi dengan kehidupan sehari-hari

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *board games* model *role play* efektif pada siswa kelas 5 di MI Al Maarif 02 Singosari Malang menunjukkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran board game berbasis model *role play* terbukti layak dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi perubahan wujud benda. Hal ini didukung oleh hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran yang menunjukkan bahwa media ini memenuhi kriteria kelayakan dari aspek isi, tampilan, dan penerapan. Selain itu, media ini juga dinilai menarik, interaktif, dan mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Penerapan media dalam proses pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan yang terlihat dari perbandingan nilai pre-test dan post-test. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan peran tidak hanya membuat siswa lebih antusias, tetapi juga membantu mereka memahami konsep-konsep abstrak secara konkret. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji-t, diperoleh nilai signifikansi yang mendukung bahwa penggunaan media

pembelajaran ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran-saran yang diberikan dalam pengembangan media ini ialah:

a. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat menjadikan media pembelajaran board game model role play ini sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada materi perubahan wujud benda. Media ini dapat membantu guru menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi.

b. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan media board game. Melalui permainan peran, siswa tidak hanya belajar secara kognitif, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan rasa tanggung jawab.

c. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap implementasi media pembelajaran inovatif seperti board game, baik dalam bentuk penyediaan fasilitas maupun waktu pelaksanaan. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan dapat lebih optimal diterapkan di dalam kelas.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada materi dan jumlah subjek penelitian. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran serupa pada materi atau jenjang yang berbeda serta melakukan pengujian dengan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian dapat lebih luas diterapkan dan dikaji.

DAFTAR PUSTAKA

- Abthokhi Ahmad, Hisyam Fahmi, Moh. Sholahuddin. (2024). Pengembangan LMS IPA (Fisika) Untuk meningkatkan literasi siswa dan calon guru madrasah dalam persiapan KSM.
- Agarwal, V., & Singh, L. (2020). Understanding the Effect of Conceptual Change on Student Learning in Science: A Case Study in Secondary Education. *Journal of Science Education and Technology*, 29(2), 234–246.
- Angga. (2022). Penerapan problem-based learning terintegrasi STEAM untuk meningkatkan kemampuan 4C siswa. *Didaktika*, 6(1), 281–294.
- Anggraini, H. I., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode digital *game-based learning* (DGBL). *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 2(11), 1885–1896.
- Ariani, N., Hasbiyati, H., & Nurjanah, U. (2024). Penerapan Model *Role Playing* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan pada Manusia. *Jurnal Educazione: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran dan Bimbingan dan Konseling*, 12(2), 142–149. <https://doi.org/10.56013/edu.v12i2.3525>
- Aulia, & Ramadhani, A. H. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran jaringan dasar untuk siswa kelas X jurusan teknik komputer dan jaringan SMK Negeri 2 Depok Sleman.
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Chiong, M. C., Artawan, C. A., & Wahyudi, A. T. (2018). Perancangan *board game* pembelajaran bagi perkembangan karakter anak usia 4–6 tahun. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(12), 1–9.
- Cinta, A., Wibawa, P., Mumtaziah, H. Q., & Sholaiha, L. A. (2021). *Game-Based Learning* sebagai inovasi dan solusi percepatan adaptasi belajar pada masa. *Universitas Pendidikan Indonesia Kampus*, 3(1), 17–22.
- Delar, A., Reinita, R., Arwin, A., & Mansurdin, M. (2022). Analisis kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik pada pembelajaran tematik terpadu melalui model *cooperative* tipe *Make a Match* di SDN 05 Sawahan Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 83–100. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3563>
- Destari, A., Fuadiah, N. F., & Riyanti, H. (2023). Desain didaktis tema benda disekitarku subtema perubahan wujud benda untuk siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 208–226.
- Evayani, D., Jampel, I. N., & Widiana, I. W. (2021). Mission book game: Enhancing fifth-grade students' learning motivation on thematic learning. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 4(3), 459–469.

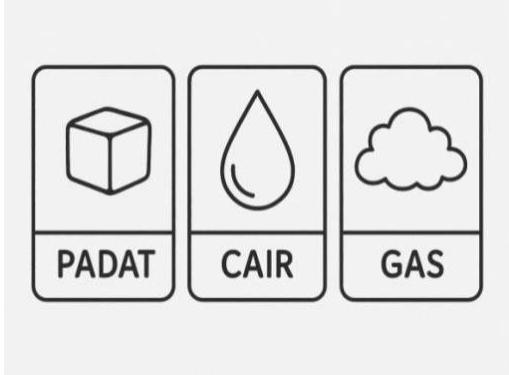
- Fadilah, R. R., & Putra, R. R. (2022). Penggunaan *board game* sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1070–1076. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3568>
- Fahreza, M. A., Heryanto, A., & Sunedi. (2024). Analisis pemahaman konsep IPA materi perubahan wujud benda kelas V SD Negeri 160 Palembang. *Jurnal Persada*, 7(1), 50–62.
- Fitriana, N. (2022). Penerapan model *game based learning* untuk meningkatkan motorik halus anak usia dini, 102–111.
- Gustalia, B. B., & Setiyawati, E. (2023). Analisis kemampuan kognitif peserta didik dalam pembelajaran IPAS berbasis kearifan lokal pada materi perubahan wujud zat di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1575–1583.
- Hafie, A., & Muthi, I. (2024). Penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi perubahan wujud benda di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 2(8), 343–352.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2016). A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034.
- Hasanah, U., & Arif, W. P. (2023). Perbandingan hasil belajar peserta didik melalui penggunaan media *board game The Mansion of Happiness* dan *board game Labirin*. *Al-Ahya: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(3), 178–187.
- Hashim, N. H., Harun, J., & Ariffin, S. A. (2022). Gamification using board game approach in science education: A systematic review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(5), 119–136. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.5.7>
- Hayatin, N. U. (2016). Penerapan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) pada materi getaran harmonis sederhana terhadap hasil belajar siswa. Hlm. 32–47.
- Hermawan, W. (2024). Sosialisasi pemanfaatan game-based learning (GBL) dalam pembelajaran di SMP N 2 Ngronggot. *Community Development Journal*, 5(1), 1263–1269.
- Ilmia, N. F., Meilina, I. L., & Abbas, M. L. H. (2022). Pengembangan media pembelajaran *science board game* berbasis *science-edutainment* pada materi tekanan zat. *Experiment: Journal of Science Education*, 2(1), 35–42.
- Isnaini Wahyuningrum, Putri, S. A., & Rofisian, N. (2023). Penerapan media pembelajaran papan pintar muatan IPA perubahan wujud benda di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 328–333.
- Khotimah, N., & Wahyuningtyas, D. (2022). Pengembangan media *board game* pada materi gaya dan gerak menggunakan model ADDIE. *Jurnal*

- Basicedu,6(2),2877–2886. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2290>
- Maryanti, E., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan media *board games* berbasis permainan tradisional egrang batok untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4212–4226.
- Maulidina, M. A., Susilaningsih, & Abidin, Z. (2016). Pengembangan *game-based learning* berbasis pendekatan saintifik pada siswa kelas IV sekolah dasar. *Prosiding*, 113–118.
- Meliana, I. A. (2024). Peran strategi pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 188–199.
- Mikrouli, P., Tzafilkou, K., & Protogeros, N. (2024). Applications and learning outcomes of game based learning in education. *International Educational Review*, 2(1), 25–54.
- Mukhlis, A. (2023). Pengaruh pelatihan berpikir positif pada ketidakpuasan terhadap citra tubuh (body image dissatisfaction). *Psikoislamika: Jurnal Psikologi dan Psikologi Islam*, 10(1).
- Munandar, A., & Yunanita, R. (2019). The effect of project-based learning on students' understanding of the concept of states of matter. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(11), 1474–1488.
- Nawawi, A., Mansur, H., & Utama, A. H. (2022). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *pop-up book* materi sifat dan perubahan wujud benda untuk siswa SD. *Journal of Instructional Technology*, 2(2), 22.
- Nugroho, A. S., Yuliati, L. N., & Taryana, A. (2024). Strategy to enhance enrollment in private primary schools by influencing parental school choice decisions. *Jurnal Pendidikan*, 13(2), 357–368.
- Nur'aini, A. D. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPAS siswa kelas IV di SDN Merjosari 4 Kota Malang, 1–19.
- Nursalam, & Suardi, S. (2018). Perbandingan pre test dan post test melalui penggunaan media *Power Point*. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 73–81.
- Nurseto, T. (2012). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1), 19–35.
- Pengembangan media game *Adventure of Blood* berbasis *role play*. (2024). *Journal of Education Research*, 5(2).
- Plomp, T. (2013). Educational design research: An introduction. SLO.
- Prasetyo, R. D., & Hermawan, B. (2022). Pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *Android* menggunakan model ADDIE. *Jurnal Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 99–108. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2175>
- Pratama, L. D., & Setyaningrum, W. (2018). *Game-based learning: The effects on student cognitive and affective aspects*. *Journal of Physics: Conference*

- Series, 1097(1), 012123. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012123>
- Putriana, S., Nellitawati, A., Bentri, A., & Alwi, N. A. (2022). Development of interactive multimedia based on PowerPoint in science learning in elementary school. *Jurnal Pendidikan*, 14(2), 2521–2530.
- Rafi'uddin, M. F., & Julianto. (2024). Pengembangan media kartu pintar pada materi perubahan wujud benda kelas 5 sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Rahmawati, S., & Jamaluddin, M. (2024). Development of game-based mathematics learning media to improve mathematical understanding abilities. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*.
- Safitri, L. S. I., Hamdu, G., & Saputra, E. R. (2024). Analisis miskonsepsi siswa kelas V pada materi sifat dan perubahan wujud benda di SDN 1 Nagarawang, 4, 603–608.
- Sinaga. (2023). Analysis of learning implementation according to Jean Piaget's theory in the context of cognitive development of elementary school children. *Al-Athfaal: Jurnal Pendidikan*, 92–94.
- Smith, J., & Golding, C. (2023). Game-based learning for engagement and classroom climate in Spanish socially deprived communities. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1163441. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1163441>
- Sobirin, & Syahrul. (2019). Efektivitas media pembelajaran game interaktif berbasis *mobile* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1843–1852. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.422>
- Wahyuning, S., & Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran IPA interaktif dengan *game based learning*, 4(2).
- Widiana, I. N., & Rachmadtullah, R. (2025). Pengaruh metode *Meaningful Learning* terhadap keterampilan kognitif siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 12–23. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.22455>
- Widoretno, S., Rochmiyati, N. W., & Handayani, F. (2021). Pengembangan media game edukasi pembelajaran IPAS kelas V. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1–15.
- Wulandari, S. A., & Safitri, S. (2024). Penerapan metode *game based learning* dalam materi sejarah Bandung Lautan Api di kelas XI IPS SMA Negeri 4 Pagar Alam. 2(1), 334–341.
- Yanti, Y. E., & Yhasmin, A. (2023). Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif TGT (*Team Game Tournament*) pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Anak Sholeh Full Day. *JIPSOS: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1), 62–68.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Storyboard

No	Langkah	Deskripsi Kegiatan
1	Pembukaan dan Penjelasan Peran	Guru membuka permainan dengan menjelaskan tema materi (perubahan wujud benda) dan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok.
2	Pengenalan Media Board Game	<p>Guru memperkenalkan media board game yang berisi papan permainan.</p> <p>Diantaranya sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Board Jawaban :  <p>The image shows three rectangular boxes arranged horizontally. Each box contains a simple line drawing: the first box has a cube, the second has a teardrop, and the third has a cloud. Below each drawing, the words 'PADAT', 'CAIR', and 'GAS' are written respectively.</p> • Board Peran :  <p>The image shows two rectangular boxes side-by-side. The left box is light blue and contains a stack of three blue ice cubes. The word 'Es' is written in large blue letters below the cubes. The right box is pink and contains a yellow flame with a small orange base. The word 'API' is written in large red letters below the flame.</p> • Board Pertanyaan :

		<p>mengajukan perwakilan 1 orang untuk melempar dadu dan mengambil kartu soal sesuai angka yang tertera pada dadu,</p>
5	Mulai Permainan	<p>Perwakilan kelompok melempar dadu untuk maju di papan soal. Setiap langkah menghadirkan soal atau tantangan terkait perubahan wujud benda, kemudian kartu soal yang didapatkan diberikan kepada perwakilan kelompok yang memerankan peran.</p> <p>(misalnya, “apa yang terjadi jika es dipanaskan?”).</p> <p>The diagram consists of two square boxes. The left box is light blue and contains three blue ice cubes with the word "Es" in blue capital letters below them. An arrow points from this box to the right box, which is pink and contains a yellow flame with the word "API" in red capital letters below it.</p> <p>Jawabannya :</p> <p>The diagram shows a black-outlined water droplet icon inside a rounded rectangle. Below the icon, the word "CAIR" is written in black capital letters.</p>

6	Menjawab Pertanyaan	Anggota kelompok berlomba untuk menjawab pertanyaan yang sudah diperankan dengan memberikan kartu jawaban kepada peneliti dengan berlomba paling cepat menjawab.
7	Evaluasi Singkat	Jika jawaban benar urutan pertama, kelompok mendapat poin 2 Bintang, Jawaban benar urutan kedua mendapat poin 1 bintang, urutan ketiga dan keempat tidak mendaqpatkan poin bintang. Jawaban yang salah tidak mendapatkan poin bintang.
8	Penutup	Setelah permainan selesai, guru mengajak siswa merefleksi proses pembelajaran. Apa yang mereka pelajari dari permainan ini? Serta melakukan penguatan penjelasan materi.

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id**

Nomor	: 1944/Un.03.1/TL.00.1/05/2025	23 Mei 2025
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	

Kepada

Yth. Kepala MI Al Maarif 02 Singosari Malang
di
Kabupaten Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	:	Nabil Dzakiy Amanullah
NIM	:	210103110146
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	:	Genap - 2024/2025
Judul Skripsi	:	Pengembangan Metode Game Based Learning (GBL) berbantuan Media Board Games dalam Materi Perubahan Wujud Benda terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang
Lama Penelitian	:	Mei 2025 sampai dengan Juli 2025 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 3 Bukti Konsultasi Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no.50 Malang
Website: <https://pgmi.fitk.uin-malang.ac.id> /email: pgmi@uin-malang.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama	:	Nabil Dzakiy Amanullah
NIM	:	210103110146
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah
Alamat	:	
No. HP	:	082132732981
Judul	:	Pengembangan metode Game Based Learning (GBL) berbantuan media Board Games dalam materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa kelas 5 MI Al Maarif 02 Singosari Malang
Tanggal Mulai Pembimbingan	:	
Nama Dosen Pembimbing	:	Agus Mukti Wibowo, M.Pd



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no. 50 Malang
Website: <https://pgmi.fitk.uin-malang.ac.id> /email: pgmi@uin-malang.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Bimbingan Ke - VII

Topik Pembimbingan: <i>Penyusunan BAB IV</i>	Tanggal Pembimbingan: <i>28 - 4 - 2025</i>
Catatan Pembimbingan:	
Tanda Tangan	
Mahasiswa: 	Dosen Pembimbing:

Bimbingan Ke - VIII

Topik Pembimbingan: <i>Pengembangan Kegiatan</i>	Tanggal Pembimbingan: <i>6 - 5 , 2025</i>
Catatan Pembimbingan: <i>Revisi media pembelajaran.</i>	
Tanda Tangan	
Mahasiswa: 	Dosen Pembimbing:



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no.50 Malang
Website: <https://pgmi.fitk.uin-malang.ac.id> | email: pgmi@uin-malang.ac.id

Bimbingan Ke - IX

Topik Pembimbingan: Validasi	Tanggal Pembimbingan: 15 - 5 - 2025
Catatan Pembimbingan: <i>Revisi Rabat validasi modia.</i>	
Tanda Tangan	
Mahasiswa: 	Dosen Pembimbing:

Bimbingan Ke - X

Topik Pembimbingan: Pembahasan	Tanggal Pembimbingan: 22 - 5 - 2025
Catatan Pembimbingan: <i>Revisi isi pembahasan. (pembahasan kurang menyeluruh).</i>	
Tanda Tangan	
Mahasiswa: 	Dosen/Pembimbing:



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no. 50 Malang
Website: <https://pgmi.fitk.uin-malang.ac.id> /email: pgmi@uin-malang.ac.id

Bimbingan Ke - XI

Topik Pembimbingan: <i>Abstrak.</i>	Tanggal Pembimbingan: <i>13 - 6 - 2025</i>
Catatan Pembimbingan: <i>Rensi penjelasan, Transfer Abstrak.</i>	
Tanda Tangan	
Mahasiswa: 	Dosen Pembimbing:

Bimbingan Ke - XII

Topik Pembimbingan: <i>Dafar Pustaka</i>	Tanggal Pembimbingan: <i>16 - 6 - 2025</i>
Catatan Pembimbingan: <i>Rensi Model Dafar Pustaka.</i>	
Tanda Tangan	
Mahasiswa: 	Dosen Pembimbing:

Lampiran 4 Angket Penilaian Validator Materi

INSTRUMEN PENILAIAN

PENGEMBANGAN METODE GAME BASED LEARNING (GBL) BERBANTUAN MEDIA
BOARD GAMES DALAM MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS 5 MI AL-MAARIF 02 SINGOSARI MALANG

VALIDATOR :

Ahmad Abtokhi, M.Pd
NIP. 1976100323003121004



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2025

Kepada Yth.

Ahmad Abtokhi, M.Pd

Ahli Materi

Di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dengan Hormat,

Dalam rangka proyek pengembangan media pembelajaran *Game Based Learning (GBL)* dengan media *Board Games Model Role Play*, saya selaku peneliti mengembangkan sebuah produk yang berperan sebagai media pembelajaran yang inovatif.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon ketersediaan bapak/ibu ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap pengembangan produk ini. Penilaian dapat di lakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan. Tanda centang (✓) dapat diberikan pada salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai. Selanjutnya, Bapak/ibu ahli materi juga dapat memberikan saran perbaikan dalam bentuk uraian yang telah kami sediakan sebagai dukungan bagi pengembang untuk meningkatkan kualitas produk.

Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1,2,3, dan 4. Berikut keterangan dari angka-angka tersebut.

- Pilihan angka no 1 artinya sangat kurang sesuai
- Pilihan angka no 2 artinya Tidak Sesuai
- Pilihan angka no 3 artinya Cukup Sesuai
- Pilihan angka no 4 artinya Sesuai
- Pilihan angka no 5 artinya Sangat Sesuai

Kami sangat menghargai dan menghormati setiap penilaian yang diberikan. Terimakasih atas konstribusi dan pendapat yang telah bapak/ibu berikan. Tim pengembang selalu bersedia menerima saran untuk terus meningkatkan kualitas pengembangan produk ini. Akhir kata, kami selaku tim pengembang mengucapkan terimakasih.

INSTRUMEN AHLI MATERI

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A.Kesesuaian Materi						
1	Materi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang dituju					✓
2	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas 5 MI					✓
3	Materi disusun secara runtut dan sistematis					✓
4	Materi mencakup seluruh konsep penting perubahan wujud benda					✓
5	Terdapat keseimbangan antara konsep dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari					✓
B. Kebenaran Ilmiah						
6	Informasi dan konsep dalam materi sudah sesuai dengan ilmu pengetahuan yang berlaku					✓
7	Tidak terdapat miskonsepsi atau informasi yang menyesatkan					✓
C.Keterbacaan dan Kejelasan						
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa					✓
9	Istilah IPA yang digunakan dijelaskan dengan baik					✓
D. Relevansi dengan Media						
10	Materi dapat dikemas dengan baik dalam bentuk permainan board game					✓
11	Materi mendukung terciptanya aktivitas belajar yang menyenangkan dan bermakna					✓

Kesimpulan Penilaian oleh validator:

Berilah tanda lingkaran (O) pada nomor dibawah yang sesuai dengan kesimpulan;

A. Media Pembelajaran:

1. Sangat Kurang Baik
2. Kurang Baik
3. Baik
4. Sangat Baik

B. Keterangan Penilaian Pembelajaran:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

SARAN :

1. Soal dibuat Rata (C₁) - (C₆)

2. KFM (Plasti Belajar) → Individual (75)
→ flaskau (Rata 2)
Blora

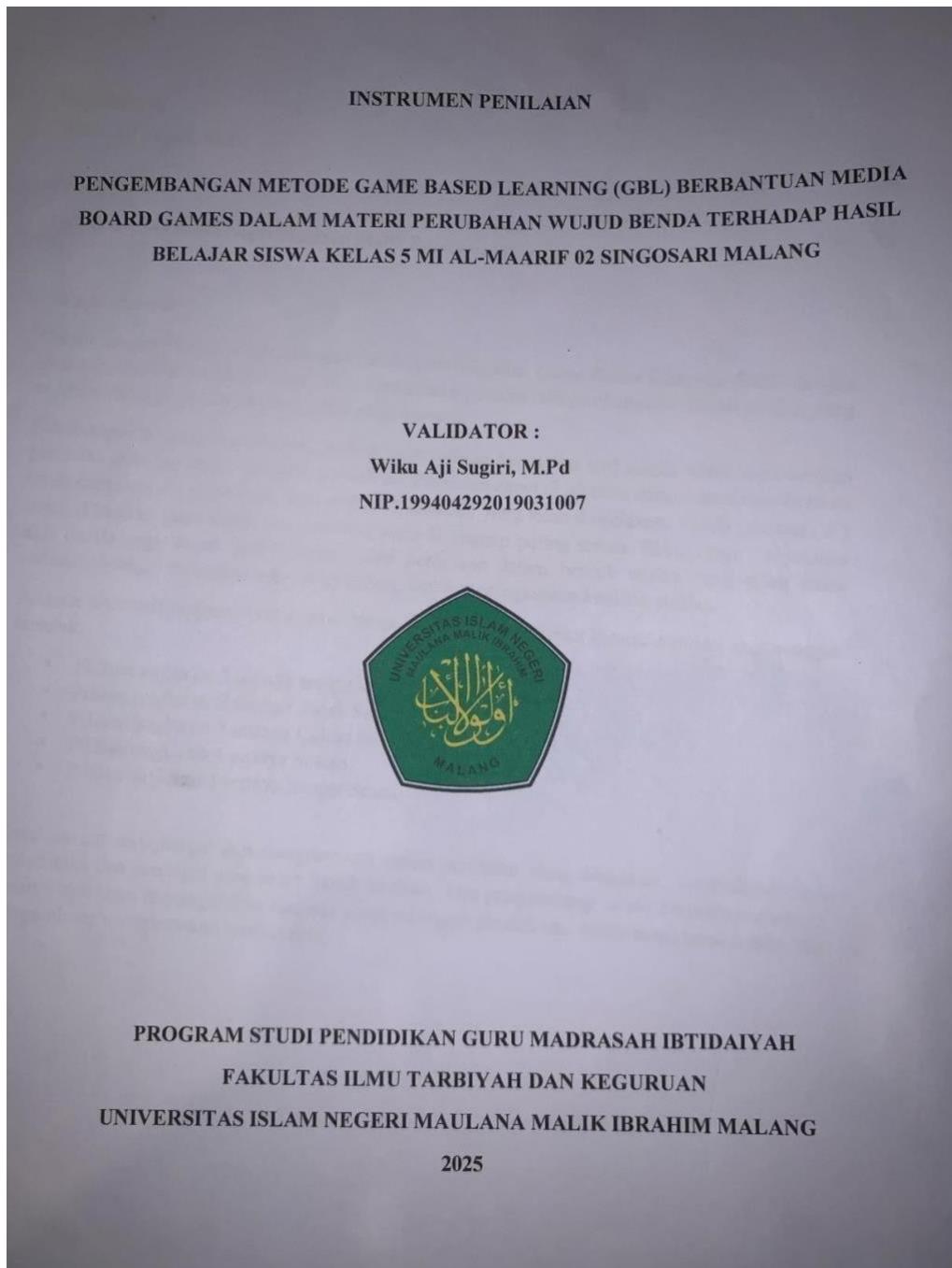
Malang, 23 Mei 2025

Ahli Materi


Ahmad Abtokhi, M.Pd

NIP. 1976100323003121004

Lampiran 5 Angket Penilaian Validator Media



Kepada Yth.
Wiku Aji Sugiri, M.Pd

Ahli Media

Di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dengan Hormat,

Dalam rangka proyek pengembangan media pembelajaran *Game Based Learning (GBL)* dengan media *Board Games Model Role Play*, saya selaku peneliti mengembangkan sebuah produk yang berperan sebagai media pembelajaran yang inovatif.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon ketersediaan bapak/ibu ahli media untuk memberikan penilaian terhadap pengembangan produk ini. Penilaian dapat di lakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan. Tanda centang (✓) dapat diberikan pada salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai. Selanjutnya, Bapak/ibu ahli media juga dapat memberikan saran perbaikan dalam bentuk uraian yang telah kami sediakan sebagai dukungan bagi pengembang untuk meningkatkan kualitas produk.

Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1,2,3,4 dan 5. Berikut keterangan dari angka-angka tersebut.

- Pilihan angka no 1 artinya sangat kurang sesuai
- Pilihan angka no 2 artinya Tidak Sesuai
- Pilihan angka no 3 artinya Cukup Sesuai
- Pilihan angka no 4 artinya Sesuai
- Pilihan angka no 5 artinya Sangat Sesuai

Kami sangat menghargai dan menghormati setiap penilaian yang diberikan. Terimakasih atas konstribusi dan pendapat yang telah bapak berikan. Tim pengembang selalu bersedia menerima saran untuk terus meningkatkan kualitas pengembangan produk ini. Akhir kata, kami selaku tim pengembang mengucapkan terimakasih.

INSTRUMEN AHLI MEDIA

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A.Desain Tampilan dan Estetika						
1	Desain visual menarik dan sesuai dengan usia siswa kelas 5 SD/MI			✓		
2	Warna, gambar, dan tata letak mudah dipahami dan tidak membingungkan				✓	
3	Ukuran media (board, kartu, dll) sesuai dan mudah digunakan siswa					✓
B.Kesesuaian Karakteristik Anak						
4	Media mendorong keterlibatan aktif dan partisipatif siswa				✓	
5	Role play dalam game sesuai dengan perkembangan sosial-emosional siswa				✓	
6	Media dapat menstimulasi daya imajinasi dan kreativitas anak				✓	
C. Kualitas Teknis Media						
7	Komponen media (papan, kartu, dadu) berkualitas baik dan aman digunakan			✓		
8	Media dapat digunakan berulang kali tanpa mudah rusak			✓		
9	Petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami guru maupun siswa			✓		
D.Keefektifan Pembelajaran						
10	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran					✓
11	Media mendorong interaksi dan diskusi antar siswa					✓
12	Media membantu siswa memahami materi perubahan wujud benda secara konkret				✓	

Kesimpulan Penilaian oleh validator:

Berilah tanda lingkaran (O) pada nomor dibawah yang sesuai dengan kesimpulan;

A. Media Pembelajaran:

1. Sangat Kurang Baik
2. Kurang Baik
- 3) Baik
4. Sangat Baik

B. Keterangan Penilaian Pembelajaran:

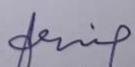
1. Dapat digunakan tanpa revisi
- 2) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

SARAN :

1. Bahan media sebaiknya menggunakan yang lebih
ANEH, agar bisa digunakan dalam JAVELIN
waktu yang lama. Pada dasarnya / APLIKASI.
2. Board Janagan di desain ulang agar lebih
BERWARNA.
3. Board saat diberi nomor.
4. Perlu ada buku penjelasan.

Malang, 3 Juni 2025

Ahli Media


Wiku Aji Sugiri, M.Pd
NIP. 199404292019031007

Lampiran 6 Angket Penilaian Ahli Pembelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN

PENGEMBANGAN METODE GAME BASED LEARNING (GBL) BERBANTUAN MEDIA
BOARD GAMES DALAM MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS 5 MI AL-MAARIF 02 SINGOSARI MALANG

VALIDATOR :
Ahli Pembelajaran



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2025

**Kepada Yth.
Ahli Pembelajaran**

Di Madrasah Ibtidaiyah Al Maarif 02 Singosari Malang

Dengan Hormat,

Dalam rangka proyek pengembangan media pembelajaran *Game Based Learning (GBL)* dengan media *Board Games Model Role Play*, saya selaku peneliti mengembangkan sebuah produk yang berperan sebagai media pembelajaran yang inovatif.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon ketersediaan bapak/ibu ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap pengembangan produk ini. Penilaian dapat di lakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan. Tanda centang (✓) dapat diberikan pada salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai. Selanjutnya, Bapak/ibu ahli materi juga dapat memberikan saran perbaikan dalam bentuk uraian yang telah kami sediakan sebagai dukungan bagi pengembang untuk meningkatkan kualitas produk.

Adapun alternatif jawaban berada pada skala 1,2,3, dan 4. Berikut keterangan dari angka-angka tersebut.

- Pilihan angka no 1 artinya sangat kurang sesuai
- Pilihan angka no 2 artinya Tidak Sesuai
- Pilihan angka no 3 artinya Cukup Sesuai
- Pilihan angka no 4 artinya Sesuai
- Pilihan angka no 5 artinya Sangat Sesuai

Kami sangat menghargai dan menghormati setiap penilaian yang diberikan. Terimakasih atas konstribusi dan pendapat yang telah bapak/ibu berikan. Tim pengembang selalu bersedia menerima saran untuk terus meningkatkan kualitas pengembangan produk ini. Akhir kata, kami selaku tim pengembang mengucapkan terimakasih.

INSTRUMEN AHLI PEMBELAJARAN

No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A. Kesesuaian Materi						
1	Media sesuai dengan KD dan indikator pada materi perubahan wujud benda					✓
2	Media membantu siswa memahami konsep perubahan wujud secara konkret					✓
B. Kesesuaian dengan Siswa						
3	Media sesuai dengan karakteristik dan perkembangan kognitif siswa kelas 5				✓	
4	Siswa tertarik dan antusias saat menggunakan media				✓	
5	Media mendorong kerja sama dan interaksi antar siswa				✓	
C. Kemudahan Penggunaan						
6	Media mudah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran				✓	
7	Aturan permainan mudah dipahami dan diikuti siswa				✓	
D. Dampak Pembelajaran						
8	Media meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar			.	✓	
9	Media membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran				✓	
10	Media dapat digunakan kembali dalam kegiatan pembelajaran lain			✓		

Kesimpulan Penilaian oleh validator:
Berilah tanda lingkaran (O) pada nomor dibawah yang sesuai dengan kesimpulan;

- A. Media Pembelajaran:

1. Sangat Kurang Baik
2. Kurang Baik
3. Baik
4. Sangat Baik

- B. Keterangan Penilaian Pembelajaran:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

SARAN :

Perlu ada peningkatan kepuaman
Guru dalam hal Peng kondisian sekolah
di dalam kelas.

Ahli Pembelajaran


Fahr Fauzidin, S.H.

NIP.

Lampiran 7 Hasil Pre-Test dan Post-Test

PRE-TEST

SOAL PRETEST
Nama : Alika Nayla Putri
No Absen : 7

65

Pilihan Ganda

1. Apa yang terjadi pada air ketika suhu turun di bawah 0°C ?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Membeku
 D) Mengembun
2. Contoh perubahan dari gas menjadi cair adalah?
 A) Mencair
 B) Mengembun
 C) Menguap
 D) Menyublim
3. Proses apa yang terjadi ketika es berubah menjadi uap?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Membeku
 D) Mengembun
4. Perubahan wujud mana yang termasuk dalam kategori mencair?
 A) Es menjadi air
 B) Air menjadi uap
 C) Uap menjadi air
 D) Air menjadi es
5. Apa yang terjadi pada es krim ketika dibiarkan di suhu ruangan?
 A) Membeku
 B) Mencair
 C) Menguap
 D) Mengembun
6. Apa yang terjadi pada air ketika dibiarkan di freezer?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Membeku
 D) Mengembun
7. Contoh perubahan dari padat menjadi gas adalah?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Menyublim

- D) Mengembun
8. Proses apa yang terjadi ketika uap air menjadi air?
A) Mencair
~~B) Menguap~~
C) Membeku
D) Mengembun
9. Perubahan wujud mana yang termasuk dalam kategori mengembun?
~~A) Air menjadi es~~
B) Uap menjadi air
C) Es menjadi air
D) Air menjadi uap
10. Bagaimana proses mencairnya es mempengaruhi minuman dingin?
A) Meningkatkan rasa
~~B) Mengurangi suhu~~
C) Meningkatkan volume
D) Mengurangi waktu minum

Essai

1. Jika kamu melihat lilin yang menyala, apa yang terjadi pada lilin tersebut? Jelaskan proses perubahan wujud yang terjadi!
2. Apa yang terjadi pada es batu ketika dibiarkan di luar ruangan?
3. Mengapa air di dalam gelas bisa berkurang setelah beberapa waktu?
4. Jika kamu melihat air mendidih di panci, apa yang terjadi pada air?
5. Mengapa penting bagi kita untuk memahami perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari?

Jawaban

1. mencair secara perlahan

2. mencair

3.

4. air akan menguap

5.

POST-TEST

SOAL POSTTEST

Nama : Alika Nayla Putri
No Absen : 7

75

Pilihan Ganda

1. Apa yang terjadi pada air ketika dipanaskan?
 A) Membeku
 B) Menguap
 C) Mengembun
 D) Menyublim
2. Apa yang terjadi pada es ketika dibiarkan di suhu ruangan?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Mengembun
 D) Menyublim
3. Contoh perubahan dari cair menjadi gas adalah?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Membeku
 D) Mengembun
4. Contoh perubahan dari padat menjadi cair adalah?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Mengembun
 D) Menyublim
5. Proses apa yang terjadi ketika air mendidih?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Membeku
 D) Mengembun
6. Proses apa yang terjadi ketika es mencair?
 A) Mencair
 B) Menguap
 C) Mengembun
 D) Menyublim
7. Perubahan wujud mana yang termasuk dalam kategori sublimasi?
 A) Es menjadi air
 B) Air menjadi uap
 C) Es menjadi uap
 D) Air menjadi es
8. Perubahan wujud mana yang termasuk dalam kategori pembekuan?
 A) Air menjadi es

- B) Es menjadi air
C) Air menjadi uap
D) Uap menjadi air
9. Fenomena apa yang terjadi pada air ketika kamu hendak merebus air untuk membuat teh ?
A) Menguning
 B) Menguap
C) Mengambun
D) Semua jawaban salah
10. Apa dampak dari perubahan wujud benda pada proses memasak?
A) Meningkatkan rasa
B) Mengubah tekstur
C) Mengurangi waktu memasak
 D) Semua jawaban benar

Essai

1. Jika kamu melihat es krim yang mulai mencair di bawah sinar matahari, apa yang terjadi pada es krim tersebut? Jelaskan proses perubahan wujud yang terjadi!
2. Jika kamu menaruh mentega di atas piring yang panas, apa yang akan terjadi?
3. Jelaskan bagaimana penguapan terjadi! Sebutkan contohnya.
4. Tindakan menaruh Es Batu di gelas berisi air maka akan menimbulkan perubahan wujud apa?. Jelaskan!
5. Mengapa penting bagi kita untuk tahu tentang perubahan wujud benda? Berikan satu alasan yang mudah dimengerti!

Jawaban

1. mencair
2. mencair
3. air yang dipanaskan

4. dari padat menjadi gas

5.

Lampiran 8 Hasil Angket dan Observasi Respon Siswa

Angket

NO	PERTANYAAN	SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Apakah Anda merasa belajar dengan media board games role play lebih menyenangkan dibandingkan metode pembelajaran biasa?	✓	
2.	Apakah media board games role play membantu Anda memahami konsep perubahan wujud benda dengan lebih baik?	✓	
3.	Apakah metode role play dalam board games membuat Anda lebih aktif dalam belajar?	✓	
4.	Apakah Anda merasa metode pembelajaran ini membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan?	✓	
5.	Apakah ingin pembelajaran dengan media board games role play diterapkan lebih sering di kelas?	✓	

Observasi

NO	Instrumen Observasi
1	Apakah adik suka dengan mata pelajaran IPA? Sukn.
2	Berapa nilai yang adik dapatkan ketika mengikuti ulangan harian IPA? 85
3	Dapatkah adik menyebutkan ciri-ciri benda padat dan benda cair dalam kehidupan sehari-hari? Bisa.
4	Apakah adik sudah bisa menyebutkan contoh dari benda padat dan benda cair? Bisa
5	Pernahkah adik belajar bersama Ibu/Bapak guru dengan menggunakan permainan dan diskusi saat pembelajaran IPA? Pernah.

Lampiran 9 Nilai IPAS Kelas 4



DAFTAR NILAI UTS
MADRASAH IBTIDAIYAH AL MAARIF 02 SINGOSARI
MATA PELAJARAN IPAS
TAHUN PELAJARAN 2023/2024



Kelas : 4B
Semester : Genap
Wali Kelas : Fatih Fuaidin, S.Pd

NO	NAMA SISWA	NILAI UTS
1	ADEEVA SALASABILA	60
2	AISYLA RATU V	75
3	ALIKA NAYLA PUTRI	65
4	ANNISA QURROTA A	65
5	DEWI RAHMA K	75
6	ERLITA KHAIRA R	60
7	FAIRUZ PUTRI R	60
8	HABIBURROHMAN	65
9	M. AINUR RIDHO	75
10	M. KRISHNA	80
11	M. REVAN ASSABIL A	75
12	M. ROSYID A	50
13	MAKKIYA RIHADA A	80
14	NINDYA AYU Z	55
15	R. MUHAMMAD P	70
16	RAFFA FIKRY K.F	60
17	RAHMAH FEBRIANI	65
18	S. LATHIFATUL H	70
19	SALIM SYATHIRI	60
20	VARRENZ AZMI A	70
21	ZAHIRA AZZAHRA M	65
22	ZAZKIA CALIISTA P	60
23	ZIDAN AULIA AKBAR	55

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian

Pelaksanaan Uji Coba Produk



Pengerjaan Soal Pre-Test



Pengerjaan Soal Post-Test



Pengerjaan Angket



Foto Bersama Seluruh Siswa Kelas 5



Foto Bersama Wali Kelas



BIODATA MAHASISWA



DATA PRIBADI

Nama	: Nabil Dzakiy Amanullah
NIM	210103110146
Tempat Tanggal Lahir	: Sragen, 21 Februari 2003
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tahun Masuk	2021
Alamat Rumah	: Jln. Majapahit RT/01 RW/01 NO/02 Ds. Jogorogo Kec. Jogorogo Kab. Ngawi Jawa Timur
No. HP	082132732981
Alamat E-mail	: nabildzakiy@gmail.com

PENDIDIKAN

SDN JOGOROGO 1	(2009 - 2015)
SMPN JOGOROGO 1	(2015 - 2018)
MA ALMAARIF SINGOSARI	(2018 - 2021)