

**PENGARUH *GAME BASED LEARNING* (GBL) TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SDN BAKALAN
WRINGINPITU PADA MATA PELAJARAN IPAS**

SKRIPSI

OLEH:

SILVIA RAHMAH NUR FAUZIAH

NIM.210103110003



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2025

**PENGARUH *GAME BASED LEARNING* (GBL) TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SDN BAKALAN
WRINGINPITU PADA MATA PELAJARAN IPAS**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

oleh:

Silvia Rahmah Nur Fauziah

NIM 210103110003



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2025

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS” telah disetujui untuk diajukan ke sidang pada tanggal 1 Juni 2025

Pembimbing



Dr. Muhammad Walid, MA

NIP.197308232000031002

Mengetahui

Ketua Program Studi



Bintoro Widodo, M.Kes

NIP.197604052008011018

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH *GAME BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SDN BAKALAN WRINGINPITU PADA MATA PELAJARAN IPAS

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Silvia Rahmah Nur Fauziah (210103110003)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 19 Juni 2025 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Penguji

Dr. H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 197608032006041001

: 

Anggota Penguji

Alfan Nur Azizi, M.Pd
NIP. 199204122019031009

: 

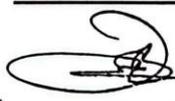
Sekretaris Penguji

Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 197308232000031002

: 

Dosen Pembimbing

Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 197308232000031002

: 

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 196504031998031002

NOTA DINAS PEMBIMBING

NOTA DINAS PEMBIMBING

Malang, 4 Juni 2025

Dr. Muhammad Walid, MA
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan FITK
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Hal : Skripsi Silvia Rahmah Nur Fauziah
Lamp. : 4 (empat) Eksemplar
Yang Terhormat
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan FITK
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah melaksanakan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan, dan setelah membaca serta memeriksa skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Silvia Rahmah Nur Fauziah
NIM : 210103110003
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS

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

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Malang, 4 Juni 2025

Dosen Pembimbing



Dr. Muhammad Walid, MA

NIP.199102112019031008

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silvia Rahmah Nur Fauziah

NIM : 210103110003

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam tugas akhir skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Malang, 4 Juni 2025



Silvia Rahmah Nur Fauziah

LEMBAR MOTTO

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ۗ

Katakanlah (Nabi Muhammad), “Apakah sama orang-orang yang mengetahui (hak-hak Allah) dengan orang-orang yang tidak mengetahui (hak-hak Allah)?”
Sesungguhnya hanya ululalbab (orang yang berakal sehat) yang dapat menerima pelajaran.

(Q.S Az-Zumar : 9)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan rahmat dan kasih sayang Allah SWT, skripsi ini dengan tulus saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Hadi Sama'i dan Ibu Lilik Yuliati. Ketulusan cinta dan pengorbanan yang tiada henti merupakan fondasi utama yang menguatkan penulis dalam menghadapi setiap tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Tanpa restu dan bimbingan moral dari keduanya, pencapaian ini tidak akan mungkin terwujud. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, yang telah menjadi sumber kekuatan, semangat, dan doa dalam setiap langkah perjalanan ini.
2. Kedua saudara penulis, A Put dan Kakak Syair. Terima kasih atas segala dukungan, semangat, hiburan, dan motivasi yang tak pernah putus.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS" dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari kegelapan menuju cahaya Islam dan keimanan yang sempurna.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang. Keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Nur Ali, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Bintoro Widodo, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dan juga selaku dosen wali yang telah memberikan arahan selama masa perkuliahan.
4. Bapak Dr. Muhammad Walid, MA. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan sehingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Keluarga besar SDN Bakalan Wringinpitu khususnya Ibu Yuliana, S.Pd.SD dan siswa-siswi kelas 3 yang telah memberikan bantuan selama peneliti melakukan penelitian di sekolah.
6. Isrina dan Muna yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih atas tawa, pelukan, dan semangat yang tak pernah padam. Keduanya bukan hanya teman seperjuangan, tetapi juga keluarga yang Allah titipkan dalam bentuk yang paling indah. Dukungan kalian dalam suka maupun duka telah menjadi salah satu kekuatan terbesar yang mendorong penulis untuk terus melangkah.
7. Aliya dan Nyak yang meski jarak memisahkan, tak pernah lelah mengirimkan kata-kata penyemangat, mendengarkan keluh kesah, dan menjadi pengingat bahwa perjuangan ini tidak sendiri. Terima kasih karena hadir dengan cara yang paling tulus meski dari jauh.
8. Keluarga besar El-Mishkaat yang juga menjadi bagian dari perjalanan ini. Terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang tak tergantikan.
9. Teman-teman seperjuangan AM, Terima kasih atas diskusi, kerja sama, dan dorongan yang tidak henti-hentinya. Semoga segala kebaikan dan perjuangan yang telah kita lalui bersama menjadi bekal dan kenangan berharga dalam langkah kita ke depan.
10. Kepada pemilik akun @mfthfrz_ yang tak pernah bosan mendengarkan keluh kesah, yang hadir saat dunia terasa berat, yang tak henti-hentinya menyemangati saat diri ini hampir menyerah, dan yang selalu percaya bahkan ketika penulis mulai meragukan diri sendiri. Terima kasih telah menjadi bagian penting dari perjalanan ini.

11. Tak lupa, terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada diri sendiri. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, meski jalannya tidak selalu mudah. Terima kasih sudah mau bangkit setiap kali jatuh, terus melangkah meski sering ragu, dan tidak menyerah meskipun sempat merasa ingin berhenti. Perjalanan ini penuh air mata, lelah, dan kegelisahan, tapi nyatanya — kamu bisa. Skripsi ini bukan sekadar tanda kelulusan, tapi bukti bahwa kamu mampu melewati apa yang dulu terasa mustahil.
12. Seluruh mahasiswa Angkatan 2021 khususnya kelas A yang saling memberikan semangat serta motivasi sejak awal masuk perkuliahan hingga menyelesaikan Pendidikan.
13. Semua pihak yang membantu peneliti dalam proses penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini tentu masih memiliki kekurangan sehingga masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi diri sendiri maupun bagi pihak lain.

DAFTAR ISI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
LEMBAR MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
ملخص.....	xii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Orisinalitas Penelitian	9
F. Definisi Istilah.....	18
G. Sistematika penulisan.....	19
BAB II	21
TINJAUAN PUSTAKA	21
A. Kajian teori	21
1. Pengertian <i>Game Based Learning</i> (GBL).....	21
2. Keterampilan Berpikir Kritis	26
3. Pembelajaran IPAS	30
4. Hubungan antara <i>Game Based Learning</i> dan Keterampilan Berpikir Kritis ...	32
B. Perspektif Teoritis dalam Islam.....	35
C. Kerangka berpikir	38
D. Hipotesis Penelitian	40

BAB III.....	41
METODE PENELITIAN	41
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	41
B. Lokasi Penelitian.....	42
C. Variabel Penelitian	43
D. Populasi dan Sampel Penelitian	43
E. Data dan Sumber Data	45
F. Instrumen Penelitian	45
G. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	47
H. Teknik Pengumpulan Data	48
I. Analisis Data.....	49
J. Prosedur Penelitian	52
BAB IV	54
PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN.....	54
A. Paparan Data Proses Penerapan Metode Pembelajaran Game Based Learning Pada Mata Pelajaran IPAS	54
B. Paparan Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	60
C. Analisis Data.....	61
BAB V.....	64
PEMBAHASAN	64
A. Penerapan Game Based Learning di SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pembelajaran IPAS	64
B. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS	66
C. Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS	68
BAB VI.....	71
PENUTUP.....	71
A. KESIMPULAN.....	71
B. SARAN.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN-LAMPIRAN	78
BIODATA MAHASISWA.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian.....	17
Tabel 2.1 Desain Kelompok Kontrol Nonekuivalen.....	43
Tabel 3.1 Sampel.....	46
Tabel 4.1 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Penerapan GBL.....	58
Tabel 4.2 Data Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	60
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Normalitas.....	61
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas.....	62
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Siswa Kelas 3 Mengerjakan Pretest.....	59
Gambar 4.2 Pembelajaran Kelompok Kontrol.....	60
Gambar 4.3 Pembelajaran Kelompok Eksperimen.....	61
Gambar 4.4 Siswa Kelas 3 Mengerjakan Posttest.....	62

ABSTRAK

Fauziah, Silvia Rahmah Nur. 2025. Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS, Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Dr. Muhammad Walid, MA

Kata Kunci: Game Based Learning, Kemampuan Berpikir Kritis, IPAS

Penggunaan media yang tepat memiliki potensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Seperti halnya penggunaan model pembelajaran Game Based Learning. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran Game Based Learning (GBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III di SDN Bakalan Wringinpitu pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang teridentifikasi melalui observasi awal dan hasil evaluasi pembelajaran. Model GBL dipilih karena diyakini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui integrasi elemen permainan dalam proses belajar.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pre-eksperimental tipe One Group Pretest-Posttest. Sampel penelitian terdiri dari 24 siswa kelas III yang dipilih secara purposive. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kritis yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis. Data dianalisis menggunakan uji-t berpasangan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* di SDN Bakalan Wringinpitu menunjukkan hasil yang positif dalam pembelajaran IPAS. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas 3 mengalami peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model GBL. Rata-rata skor posttest meningkat dibandingkan dengan pretest, dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Peningkatan paling tinggi terjadi pada indikator mencipta, diikuti oleh menganalisis dan mengevaluasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas GBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada berbagai mata pelajaran.

ABSTRACT

Fauziah, Silvia Rahmah Nur. 2025. The Effect of Game-Based Learning on Students' Critical Thinking Skills at SDN Bakalan Wringinpitu in the Subject of IPAS, Thesis, Program of Study in Elementary School Teacher Education, Faculty of Education and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang. Thesis Advisor: Dr. Muhammad Walid, MA

Keywords: Game-Based Learning, Critical Thinking Skills, IPAS

The use of appropriate media has the potential to improve students' critical thinking skills. This is similar to the use of the Game Based Learning (GBL) model. This study aims to analyze the effect of implementing the GBL model on the critical thinking skills of third-grade students at SDN Bakalan Wringinpitu in the subjects of Natural and Social Sciences (IPAS). The background of this study is based on the low critical thinking skills of students identified through initial observations and learning evaluation results. The GBL model was chosen because it is believed to increase student motivation and engagement through the integration of game elements into the learning process.

The research method used was quantitative with a pre-experimental design of the One Group Pretest-Posttest type. The research sample consisted of 24 third-grade students selected purposively. The research instrument was a critical thinking test that contained indicators of critical thinking skills. The data were analyzed using a paired t-test to determine the significant difference between the pretest and posttest results.

The results of the study indicate that the implementation of the Game-Based Learning (GBL) model at SDN Bakalan Wringinpitu has yielded positive outcomes in IPAS learning. The critical thinking skills of third-grade students showed a significant improvement in critical thinking abilities following the implementation of the GBL model. The average posttest scores increased compared to the pretest scores, with a significance level of $p < 0.05$. The highest improvement was observed in the “creating” indicator, followed by ‘analyzing’ and “evaluating.” These findings align with previous research highlighting the effectiveness of GBL in enhancing students' critical thinking skills across various subjects.

ملخص

فوزية، سيلفيا رحمة نور. 2025. تأثير التعلم القائم على الألعاب على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مدرسة باكالان ورنجينيبتو الحكومية الابتدائية في مادة العلوم الطبيعية والاجتماعية، أطروحة، برنامج دراسة في تعليم معلمي المدارس الابتدائية، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية، مالانج. مشرف الأطروحة: دكتور محمد وليد، ماجستير

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على الألعاب، مهارات التفكير النقدي، العلوم الطبيعية والاجتماعية

استخدام وسائل التعليم المناسبة يمكن أن يساهم بشكل كبير في تطوير قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب. أحد النهج المحتملة هو تطبيق نموذج التعليم القائم على الألعاب. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير تطبيق التعليم القائم على الألعاب على تحسين قدرات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الثالث في مدرسة ابتدائية حكومية في باكالان ورنجينيبتو في سياق مادتي العلوم الطبيعية والاجتماعية. دافع هذا البحث يستند إلى النتائج الأولية التي تشير إلى انخفاض مستوى التفكير النقدي لدى الطلاب، كما تم تحديده من خلال الملاحظة ونتائج التقييم السابق للتعلم. تم اختيار نموذج التعلم القائم على الألعاب على أساس افتراض أن دمج عناصر الألعاب في عملية التعلم يمكن أن يعزز تحفيز الطلاب ومشاركتهم النشطة.

هذا البحث يستخدم نهجًا كميًا بتصميم ما قبل التجريبي من نوع اختبار القدرات الأولي - اختبار القدرات النهائي. عينة البحث تتكون من 24 طالبًا من الصف الثالث تم اختيارهم بشكل هادف. الأداة المستخدمة هي اختبار القدرات التفكير النقدي الذي يشمل مؤشرات التفكير النقدي. البيانات التي تم الحصول عليها للمزدوج لتحديد أهمية الفرق بين نتائج الاختبار الأولي والاختبار النهائي t عليها تم تحليلها باستخدام اختبار

نتائج التحليل أظهرت تحسناً ملحوظاً في قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب بعد تطبيق نموذج التعلم القائم على الألعاب، حيث كان متوسط درجات اختبار القدرات النهائي أعلى من اختبار القدرات الأولي، مع قيمة دلالة أكبر زيادة سُجلت في مؤشر الإبداع، تليها مؤشر التحليل والتقييم. هذه النتائج تتوافق $p < 0.05$ إحصائية مع الأبحاث السابقة التي تؤكد فعالية التعلم القائم على الألعاب في تحسين قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب في مختلف المواد الدراس

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Pendidikan di era modern ini menghadapi tantangan yang semakin kompleks, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis ini merupakan fondasi penting bagi perkembangan akademik dan personal siswa untuk mempersiapkan siswa menghadapi berbagai masalah di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran abad 21 menuntut manusia yang memiliki kemampuan berpikir dengan baik dalam membuat keputusan serta menyaring informasi. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan terus mencari informasi sampai mengetahui jawabannya.¹

Dalam dunia pendidikan, keterampilan berpikir kritis berperan penting dalam membantu siswa memahami, mengevaluasi, dan mengolah informasi secara rasional dan terstruktur. Dengan kemampuan ini, mereka dapat mengidentifikasi berbagai aspek suatu permasalahan, mengkaji setiap sudut pandang, serta menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan pemikiran yang mendalam. Siswa yang mendapatkan pengajaran berpikir kritis akan lebih siap untuk menangani hambatan di kelas dan kehidupan nyata dengan cara yang lebih efisien, fleksibel, dan fokus pada solusi, sehingga

¹ Feby Inggriyani and Nurul Fazriyah, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menulis Narasi Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3, 2018, 12.

memungkinkan mereka membuat pilihan yang lebih baik di masa depan.² Berpikir kritis juga berkontribusi terhadap pengembangan karakter siswa. Siswa yang terampil dalam berpikir kritis cenderung lebih skeptis terhadap informasi yang diterima dan mampu mengevaluasi sumber informasi dengan baik.³ Dengan kemampuan tersebut, siswa mampu mengenali dan mengembangkan permasalahannya sendiri selain menjadi konsumen informasi yang pasif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dkk, keterampilan berpikir kritis siswa teridentifikasi rendah pada pembelajaran IPAS.⁴ Dan berdasarkan hasil Trend In International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015 menunjukkan bahwa siswa Indonesia dalam mata pelajaran IPAS menduduki peringkat ke-44 dari 47 negara, skor rata-rata siswa Indonesia yaitu 397 dengan skor rata-rata International TIMSS yaitu 500. Berdasarkan data dari TIMSS tersebut membuktikan masih rendahnya pemahaman siswa pada pembelajaran IPAS.

Penelitian Anwar dan Puspita mengidentifikasi rendahnya keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA karena kurangnya keterampilan dalam memahami permasalahan yang diajukan, kemudian kurikulum yang belum berorientasi pada pengembangan pengetahuan siswa. Selain itu, kurikulum yang diterapkan masih belum sepenuhnya

² Ajeng Alya Khairunnisa, I Isrokatun, and Cucun Sunaengsih, "Studi Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Meningkatkan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar", *Jurnal Educatio*, 10.1 (2024), 242–50.

³ Inggriyani and Fazriyah.

⁴ Ariza Rahmadana Hidayati, Wirawan Fadly, and Rahmi Faradisya Ekapti, 'Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Materi Bioteknologi', *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1.1 (2021), 34–48 <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.68>.

terstruktur untuk mendorong penerapan metodologi pembelajaran yang mengutamakan pengasahan kemampuan berpikir kritis, pemahaman topik secara menyeluruh, dan pengembangan pengetahuan yang mendalam. Akibatnya, daripada belajar bagaimana mengevaluasi, berpikir kritis, dan mendekati masalah secara rasional dan metodis, siswa biasanya lebih berkonsentrasi pada menghafal.⁵

Kemampuan berpikir kritis menurut Siregar, dkk sebagaimana yang dikutip oleh Elsa dan Yulina⁶ adalah kemampuan untuk menganalisis, memecahkan masalah, dan mengevaluasi pendapat sendiri yang memerlukan disiplin, berpikir yang mendalam dan logis. Pendidikan harus memprioritaskan pengembangan kemampuan ini melalui metode pengajaran yang interaktif dan inovatif. Salah satu pendekatan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah *Game Based Learning*. Metode ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir secara analitis dan kreatif.⁷

Game Based Learning mengacu pada penggunaan permainan dalam pembelajaran, yaitu suatu pendekatan yang mengintegrasikan unsur-unsur permainan dalam proses pembelajaran yang dirancang untuk mencapai

⁵ Muhammad Anwar and Vivi Puspita, 'Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SD IT Adzki Seminar Nasional PGSD UNIKAMA', *Seminar Nasional "Pembelajaran Literasi Lintas Disiplin Ilmu Ke-SD-an"* 186, November, 2018, 186–99.

⁶ Elsa Fauziah Arzeti and Yulina Ismiyanti, '*Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SD Berbantuan Media Roda Putar Bangun Datar*', *Integrative Perspectives Of Social And Science Journal*, 2.1 (2025), 812-849.

⁷ Sigmund Tobias J, Dexter Fletcher, and Alexander P. Wind, 'Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition', *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, 2014, 1–1005
<https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>.

tujuan pembelajaran dengan lebih efektif. Metode ini terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan dan semangat siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Dengan memanfaatkan aspek permainan, pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif. Selain itu, pendekatan ini juga membantu mengembangkan keterampilan kognitif, sosial, dan emosional, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual yang lebih baik, namun juga mampu menerapkan pengetahuannya dalam berbagai situasi dengan cara yang kreatif dan pemecahan masalah.⁸

Menurut Torrente, *Game Based Learning* adalah penggunaan permainan digital dengan tujuan serius (tujuan pendidikan) sebagai alat penting dalam proses pembelajaran. Metode ini dikenal dengan permainan edukatif.⁹ *Game Based Learning* telah menarik perhatian para pendidik di seluruh dunia. Metode ini menggunakan unsur permainan dalam proses pembelajaran untuk menciptakan pengalaman yang menyenangkan dan memotivasi siswa.¹⁰ Selain itu, dengan pesatnya perkembangan teknologi, penggunaan permainan digital dalam pembelajaran semakin populer. Pembelajaran dengan permainan yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan interaksi antara siswa dan guru, serta memfasilitasi pembelajaran kolaboratif.¹¹

⁸ Sampoerna Academy' <https://www.sampoernaacademy.sch.id/news/game-based-learning-metode-pembelajaran-yang-menyenangkan> diakses 6 February 2025.

⁹ Suci Anggia Pratiwi and Tadkiroatun Musfiroh, 'Pengembangan Media Game Digital Edukatif Untuk Pembelajaran Menulis Laporan Perjalanan Siswa Sekolah Menengah Pertama', *Jurnal LingTera*, 1.2 (2014), 123–35.

¹⁰ Sampoerna Academy, <https://www.sampoernaacademy.sch.id/news/game-based-learning-metode-pembelajaran-yang-menyenangkan> diakses 6 February 2025.

¹¹ Hidayat, Pemanfaatan Game Based Learning Sebagai Inovasi Dalam Pendidikan - Kompasiana.Com, *Kompasiana*, 2024

Sejumlah penelitian yang dilakukan dalam beberapa tahun terakhir telah menunjukkan efek menguntungkan dari memasukkan permainan ke dalam kelas dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Sedangkan pada SDN Bakalan Wringinpitu terdapat satu kelas yang tergolong rendah kemampuan berpikir kritisnya dalam kegiatan pembelajaran. Guru kelas juga telah melakukan berbagai upaya agar siswa mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengkaji ulang apakah GBL berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah ini. Penelitian ini berupaya untuk membuktikan apakah GBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian Istiqomah Nur Pajriah¹² yang mengamati bagaimana *Game Based Learning* (GBL) mempengaruhi kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu penelitian yang terhubung. Perbedaan utama antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada beberapa aspek mendasar. Dari segi lokasi, penelitian terdahulu dilakukan di Kabupaten Lampung Utara, sedangkan penelitian ini akan dilakukan di Jalan Pisang, Dusun Penambangan, Desa Bakalan Wringinpitu, Kecamatan Balongbendo, Kabupaten Sidoarjo. Selain itu, penelitian sebelumnya terfokus pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), sedangkan penelitian ini akan mengkaji siswa pada jenjang Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI),

<https://www.kompasiana.com/hidayathidayat8092/6694a6d534777c5b6778d1d2/pemanfaatan-pembelajaran-berbasis-game-sebagai-inovasi-dalam-pendidikan> diakses 6 February 2025.

¹² Istiqomah Nur Pajriah, '*Pengaruh Model Pembelajaran GBL (Game Based Learning) Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Terhadap Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMPN 03 Bukit Kemuning*', Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2024.

mengingat kemampuan berpikir kritis harus ditanamkan sejak dini. Perbedaan lain juga terletak pada bidang studi yang diteliti, di mana penelitian sebelumnya menyoroiti pembelajaran agama, sementara penelitian ini akan lebih berfokus pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan baru mengenai efektivitas *Game Based Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada tingkat pendidikan dasar.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh *Game Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar pada pembelajaran IPAS. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, diharapkan dapat ditemukan cara-cara inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, sehingga siswa tidak hanya siap menghadapi ujian, tetapi juga mampu berpikir kritis dan kreatif dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti memfokuskan pada mata pelajaran IPAS karena berkaitan dengan pentingnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa dapat belajar bagaimana mengenali, menilai, dan menyelesaikan kesulitan terkait mata pelajaran menggunakan permainan edukatif keterampilan yang sangat penting di kelas saat ini.¹³

¹³ Gita Juliyana, Middy Boty, and Ines Tasya Jadidah, 'Pengembangan Media Game Based Learning Based Learning Menggunakan Scratch Pada Pembelajaran IPAS Di SD Negeri Mekar Sari Kabupaten Musi Banyuasin', *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3.2 (2024), 282–89 <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i2.1651>.

Kurikulum Merdeka yang mengutamakan pembelajaran interaktif dan kolaboratif akan diimplementasikan melalui metode ini. *Game Based Learning* mungkin merupakan strategi yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran ini, khususnya dalam konteks pendidikan ilmiah.¹⁴

B. Rumusan Masalah

Peneliti telah mengidentifikasi banyak rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diberikan sebelumnya, yaitu:

1. Bagaimana *Game Based Learning* diterapkan di SDN Bakalan Wringinpitu pada mata pelajaran IPAS?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SDN Bakalan Wringinpitu dalam pembelajaran IPAS sebelum diterapkan metode *Game Based Learning*?
3. Sejauh mana *Game Based Learning* memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran IPAS ?

C. Tujuan Penelitian

Peneliti juga menguraikan beberapa tujuan penelitian berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, antara lain:

1. Untuk menjelaskan pelaksanaan *Game Based Learning* di SDN Bakalan Wringinpitu.
2. Untuk menjelaskan keterampilan berpikir kritis siswa SDN Bakalan Wringinpitu dalam pembelajaran IPAS.

¹⁴ Putri Nur Anggraini, Muzayanah Muzayanah, and Sasongko Ary Daru, 'Pengaruh *Game Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Keragaman Sosial Budaya Masyarakat', *Journal of Education Research*, 5.3 (2024), 3723–30 <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1069>.

3. Untuk menjelaskan sejauh mana Game-Based Learning dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa SDN Bakalan Wringinpitu dalam pembelajaran IPAS.

D. Manfaat Penelitian

Keuntungan berikut diharapkan dari penelitian ini:

1. Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan wawasan terkait *Game Based Learning*, Dimana metode ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan cara yang signifikan. Game-Based Learning dirancang untuk menantang siswa dengan teka-teki, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Hal ini membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan membuat mereka lebih adaptif terhadap lingkungannya.
2. Secara praktis penelitian ini bermanfaat bagi:
 - a. Objek penelitian: Dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas *Game Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang merupakan keterampilan penting untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan di era informasi. Dan hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi pendidik untuk mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.
 - b. Universitas: Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran, terutama dalam konteks

penggunaan game sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini juga akan menyediakan bukti empiris mengenai efektivitas game-based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, yang dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang pendidikan.

- c. Peneliti: Dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- d. Peneliti tambahan: Dapat menjadi sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya atau sebagai bahan pustaka untuk memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Orisinalitas Penelitian

Orisinalitas penelitian ini berdasarkan pada beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai karakteristik relatif sama dalam hal tema kajian, namun terdapat perbedaan dalam hal kriteria subjek, jumlah dan posisi variabel penelitian atau metode analisis yang digunakan. Penelitian yang relevan ini disajikan untuk mengidentifikasi letak perbedaan antara penelitian-penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti..

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Komang Redy Winatha dan I Made Dedy Setiawan berjudul “Pengaruh *Game Based Learning* terhadap

Motivasi dan Prestasi Belajar”.¹⁵ Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana paradigma *Game Based Learning* mempengaruhi kinerja akademik dan motivasi siswa dalam mata kuliah keterampilan interpersonal. Penelitian ini mengumpulkan data menggunakan metodologi kuantitatif dan desain kuasi-eksperimental. Kuesioner untuk mengukur motivasi siswa dan kertas ujian untuk mengukur kinerja belajar merupakan salah satu alat yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Menurut temuan penelitian, penggunaan paradigma *Game Based Learning* di kelas keterampilan interpersonal sangat meningkatkan kinerja akademik dan motivasi siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Feby Inggriyani dan Nurul Fazriyah, dalam jurnal berjudul "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Menulis Narasi di Sekolah Dasar".¹⁶ Mencari tahu seberapa efektif anak-anak dapat berpikir kritis saat mereka belajar menulis—keterampilan pendidikan yang penting—adalah tujuan dari penelitian ini. Selain itu, penelitian ini berupaya untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami guru dan siswa ketika belajar menulis di kelas. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam kaitannya dengan pembelajaran menulis narasi di SDN Kecamatan Lengkong Kota Bandung. Data dikumpulkan melalui ujian, wawancara, dan observasi untuk

¹⁵ Komang Redy Winatha and I Made Dedy Setiawan, 'Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar', *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10.3 (2020), 198–206 <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>.

¹⁶ Inggriyani and Fazriyah.

memberikan gambaran menyeluruh mengenai kemampuan berpikir kritis siswa, upaya guru dalam membina kemampuan tersebut, dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi ketika belajar menulis narasi. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data. Selain itu, temuan jurnal menunjukkan bahwa dengan skor rata-rata 75,38% siswa kelas V SDN Kabupaten Lengkong Kota Bandung memiliki tingkat kemahiran berpikir kritis sedang. Sekalipun keterampilan berpikir kritis siswa telah meningkat, instruksi tambahan dan penggunaan strategi pengajaran yang lebih kreatif dan menarik masih diperlukan untuk meningkatkan minat siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Putri Nur Anggraini, Muzayanah, Sasongko Ary Daru dalam jurnal yang berjudul "*Pengaruh Game Based Learning terhadap Hasil Belajar dalam Keberagaman Sosial Budaya Masyarakat*".¹⁷ Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan paradigma pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam materi keberagaman sosial dan budaya pada siswa kelas VII di SMPN 3 Jombang. Dalam kajian ini, hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode Direct Instruction dibandingkan secara mendalam dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan GBL. Penelitian ini menerapkan desain quasi eksperimen dengan pendekatan eksperimen, menggunakan model Pre-test and Post-test Nonequivalent Control Group Design. Melalui desain ini, perbedaan

¹⁷ Anggraini, Muzayanah, and Daru.

antara kelompok eksperimen yang diberikan *Game Based Learning* (GBL) dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional (Direct Instruction) dianalisis secara sistematis. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan *Game Based Learning* (GBL) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Pendekatan ini terbukti mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga meningkatkan pemahaman serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Game Based Learning* (GBL) merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sekaligus menjadikan proses pembelajaran lebih dinamis dan inovatif.

4. Penelitian dalam jurnal ilmiah berjudul "Pengembangan Media *Game Based Learning* Menggunakan Scratch dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri Mekar Sari Kabupaten Musi Banyuasin" yang dilakukan oleh Gita Juliyana, Middy Boty, Ines Tasya Jadidah.¹⁸ Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis permainan dengan memanfaatkan aplikasi Scratch dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) di SD Mekar Sari Kabupaten Musi Banyuasin. Selain menguji keabsahan dan kegunaan media, penelitian ini berupaya untuk memahami bagaimana media tersebut

¹⁸ Gita Juliyana, Middy Boty, and Ines Tasya Jadidah, 'Pengembangan Media Game Based Learning Menggunakan Scratch Pada Pembelajaran IPAS Di SD Negeri Mekar Sari Kabupaten Musi Banyuasin', *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3.2 (2024), 282–89 <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i2.1651>.

dikembangkan. Penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Dick and Carry atau dikenal juga dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation) merupakan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Pendekatan ini digunakan untuk membangun produk media pembelajaran dan mengevaluasi efikasi, kelayakan, dan validitasnya. Berdasarkan hasil penelitian, bahan ajar berbasis permainan yang dibuat dengan menggunakan program Scratch memiliki nilai validitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, bahan pembelajaran yang dihasilkan dianggap layak untuk digunakan sebagai bahan pembelajaran kelas IV.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Bilqis Waritsa Firdausi, Warsono, Yoyok Yermiandhoko dalam jurnal berjudul "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar".¹⁹ Penelitian ini bermaksud untuk menilai sejauh mana kemajuan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dengan menerapkan metodologi studi literatur yang diambil dari penelitian terkait sebelumnya. Hasil penelitian ini menunjukkan seberapa baik beberapa strategi pengajaran, termasuk pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, dan *Game Based Learning*, dapat membantu siswa, khususnya di kelas IV dan V, meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka. Lebih jauh lagi, penelitian ini menyoroti betapa pentingnya menyediakan lingkungan belajar yang

¹⁹ Bilqis Waritsa Firdausi, Warsono, and Yoyok Yermiandhoko, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11.2 (2021), 229–43.

menarik dan dinamis di mana pengajar dan siswa dapat melakukan percakapan yang hidup dan kooperatif serta mengembangkan pengetahuan yang lebih baik satu sama lain. Hal ini diharapkan akan memotivasi siswa untuk aktif mengeksplorasi konsep, mengajukan pertanyaan menyelidik, dan mengembangkan kemampuan analitis mereka dalam berbagai konteks pendidikan.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hayati dan Deni Setiawan dalam jurnal berjudul "Dampak Rendahnya Kemampuan Bahasa dan Penalaran terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar".²⁰ Penelitian ini melihat bagaimana lemahnya kemampuan bahasa dan penalaran siswa kelas lima IPA di SDN 3 Brabowan berdampak pada kemampuan berpikir kritis mereka. Penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi variabel-variabel yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dan menawarkan saran untuk meningkatkannya melalui peningkatan strategi membaca dan teknik pengajaran yang lebih efektif. Strategi penelitian fenomenologis deskriptif kualitatif adalah metodologi penelitian yang digunakan di sini. Berdasarkan temuan penelitian, siswa kelas lima IPA di SDN 3 Brabowan mengalami kesulitan dalam berpikir kritis. Dua belas dari enam belas siswa yang mengikuti tes kemampuan berpikir kritis mendapat nilai kurang dari lima puluh persen, yang dianggap relatif lemah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengaruh internal dan

²⁰ Nurul Hayati and Deni Setiawan, 'Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa Dan Bernalar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 6.5 (2022), 8517–28 <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3650>.

eksternal dapat memengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa, dan bahwa keterampilan bahasa dan penalaran yang buruk adalah akar penyebab keterampilan berpikir kritis yang rendah.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang telah disampaikan di atas, belum ada penelitian yang membahas tentang fokus penelitian yang sedang peneliti kaji. Perbedaan utama dengan penelitian sebelumnya adalah kebanyakan fokus pada penelitian terdahulu yakni mengenai penerapan *game based learning* dalam pembelajaran secara umum atau berfokus pada pengaruh positif *game based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Masih sangat sedikit penelitian yang berfokus pada sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa ini muncul melalui model pembelajaran *game based learning* itu sendiri. Seperti yang telah dijelaskan dalam penelitian terdahulu bahwa *game based learning* ini merupakan model pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang akan dilakukan peneliti ini berfokus pada sejauh mana metode pembelajaran *game based learning* ini dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam mata pelajaran IPAS di SDN Bakalan Wringinpitu Kabupaten Sidoarjo..

ntuk memudahkan dalam mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya, peneliti menyusun tabel penelitian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No.	Nama, Judul, dan Tahun Terbit	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
-----	-------------------------------	-----------	-----------	-------------------------

1.	Komang Redy Winatha dan I Made Dedy Setiawan, <i>Pengaruh Game Based Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar</i> , (2020)	Sama-sama meneliti model <i>Game Based Learning</i> menggunakan metode kuantitatif melalui pendekatan eksperimental.	Variabel Y dalam penelitian ini adalah motivasi dan prestasi belajar. Penelitian ini juga berfokus pada eksplorasi metode <i>Game Based Learning</i> terhadap motivasi dan prestasi belajar. Objek penelitian ini adalah siswa.	Penelitian yang akan peneliti kaji berfokus pada sejauh mana metode <i>Game Based Learning</i> dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa khususnya pada mata pelajaran IPA di SDN Bakalan Wringinpitu Kabupaten Sidoarjo.
2.	Feby Inggriyani dan Nurul Fazriyah, <i>Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Menulis Naratif di Sekolah Dasar</i> , 2018	bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta menentukan tingkat kemampuannya berdasarkan indikator-indikator tertentu. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada identifikasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh siswa maupun guru dalam proses pembelajaran menulis.	Penelitian ini hanya menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menulis dengan menggunakan metode penelitian kualitatif.	
3.	Putri Nur Anggraini, Muzayanah, Sasongko Ary Daru, <i>Pengaruh Game Based</i>	Sama-sama meneliti pengaruh penerapan metode pembelajaran	Penelitian ini mempunyai variabel terikat yaitu hasil belajar siswa saja.	

	<i>Learning terhadap Hasil Belajar pada Keberagaman Sosial Budaya Masyarakat, 2024</i>	<i>Game Based Learning (GBL) menggunakan metode kuantitatif melalui pendekatan eksperimental.</i>		
4.	Gita Juliyana, Midhya Boty, Ines Tasya Jadidah, <i>Pengembangan Media Game Based Learning Menggunakan Scratch dalam Pembelajaran IPA di SD Negeri Mekar Sari Kabupaten Musi Banyuasin, 2024</i>	Sama-sama mengkaji penerapan metode <i>Game Based Learning</i> dalam mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.	Penelitian ini berfokus pada pengembangan media <i>Game Based Learning</i> menggunakan aplikasi Scratch dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS).	
5.	Bilqis Waritsa Firdausi, Warsono, Yoyok Yermiandhoko, <i>Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD, 2021</i>	Sama-sama meneliti keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar.	Penelitian ini mengkaji keterampilan berpikir kritis siswa secara umum.	
6.	Nurul Hayati dan Deni Setiawan, <i>Dampak Rendahnya Kemampuan Bahasa dan Penalaran terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar, 2022</i>	meneliti keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar.	Penelitian ini meneliti keterampilan berpikir kritis siswa secara umum. Studi ini juga menganalisis dampak dari keterampilan berpikir kritis siswa yang rendah.	

F. Definisi Istilah

1. *Game Based Learning* (GBL)

Game Based Learning (GBL) terdiri dari berbagai permainan digital dan non-digital yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran, memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman yang menyenangkan dan interaktif.²¹ Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berupaya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa serta menyediakan lingkungan belajar yang menarik dan dinamis, GBL menggunakan elemen permainan sebagai alatnya.

2. Keterampilan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, memecahkan masalah, dan mengevaluasi pendapat sendiri yang memerlukan disiplin, berpikir yang mendalam dan logis.²² Kemampuan ini memerlukan pemikiran analitis dan reflektif, yang memungkinkan individu dapat mengidentifikasi asumsi, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, dan membuat Keputusan yang berdasarkan bukti dan alasan yang kuat.

3. Pembelajaran IPAS

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial merupakan suatu bidang studi yang mengintegrasikan konsep-konsep ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) untuk memahami konsep-konsep ilmiah dan sosial yang terkait dengan kehidupan sehari-hari,

²¹ Pratiwi and Musfiroh.

²² Arzeti dan Yulina

serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Penelitian ini berfokus pada materi IPA fase B kelas 3 pada topik mengubah bentuk energi.

G. Sistematika penulisan

Berdasarkan uraian sebelumnya, berikut ini adalah susunan sistematika pembahasan laporan penelitian dalam bentuk proposal tesis.

1. BAB I

Bab ini akan membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, orisinalitas, dan definisi istilah serta sistematika penulisan.

2. BAB II

Bab ini membahas kerangka konseptual dan kajian teoritis yang menjadi dasar penelitian yang diambil dari buku, jurnal, dan sumber lainnya. Penelitian teoritis tentang pengaruh *Game Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SDN Bakalan Wringinpitu dalam bidang IPAS.

3. BAB III

Bab ini menjelaskan beberapa aspek metode penelitian, termasuk: pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan teknik validitas data.

4. BAB IV

Bab ini menyajikan hasil dari proses pengumpulan dan analisis data. Paparan mencakup deskripsi data pretest dan posttest kemampuan

berpikir kritis siswa baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol. Penyajian data dilengkapi dengan tabel, grafik, dan interpretasi statistik untuk mendukung pemahaman terhadap temuan penelitian.

5. BAB V

Bab ini membahas hasil penelitian secara mendalam dan menghubungkannya dengan teori atau hasil penelitian sebelumnya. Bab ini juga mengulas kemungkinan faktor pendukung atau penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis game, serta menyajikan analisis kritis terhadap hasil yang diperoleh.

6. BAB VI

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. berisi pokok-pokok pembahasan dan saran-saran yang dapat menjadi bahan pelengkap dan tambahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian teori

1. Pengertian *Game Based Learning* (GBL)

Game Based Learning (GBL) adalah metode pengajaran mutakhir yang memanfaatkan komponen permainan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Dengan memasukkan permainan ke dalam proses pendidikan, strategi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa.²³

Beberapa definisi ahli tentang *Game Based Learning* (GBL) dapat ditemukan dalam artikel akademik Sosialisasi Pemanfaatan GBL dalam Pembelajaran pada Akademik Community Development SMP N 2 Ngronggot oleh Wawan Hermawan.²⁴ Definisi tersebut meliputi:

- a. Menurut Pho, pemanfaatan konsep permainan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi pengguna atau siswa dikenal dengan istilah *Game Based Learning* (GBL). Siswa dapat terlibat dalam interaksi yang lebih dinamis dan menyenangkan karena psikologi motivasi GBL. Selain menciptakan permainan untuk dimainkan siswa, *Game Based Learning* juga mengembangkan kegiatan edukatif yang dapat mengarahkan pengguna ke hasil akhir dan mengajarkan konsep secara progresif.

²³ Wawan Hermawan, 'Sosialisasi Pemanfaatan Game Base Learning (GBL) Dalam Pembelajaran Di SMP N 2 Ngronggot', *Communnity Development Journal*, 5.1 (2024), 1263–69.

²⁴Ibid.

- b. Clark RE, menyatakan bahwa untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, *Game Based Learning* memanfaatkan komponen-komponen berbasis permainan termasuk tantangan, kompetisi, dan pencelupan.
- c. Menurut Aini *Game Based Learning* adalah pendekatan inovatif dalam pendidikan yang menggabungkan elemen permainan dengan materi pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Metode ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dengan menyajikan konsep-konsep akademik dalam bentuk tantangan, simulasi, atau permainan edukatif yang mendorong eksplorasi, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan kognitif dan sosial yang penting untuk keberhasilan mereka di masa depan.

Paradigma *Game Based Learning* (GBL) secara umum telah terbukti menjadi strategi yang berhasil untuk meningkatkan standar pembelajaran. Hal ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, namun juga mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Melalui metode ini, siswa terdorong untuk mengeksplorasi konsep-konsep baru secara mandiri, memecahkan masalah dengan strategi yang kreatif, serta mengasah keterampilan berpikir kritis mereka. Dengan demikian, GBL tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga membentuk

lingkungan pendidikan yang lebih dinamis dan bermakna bagi perkembangan intelektual siswa.

Menurut siswa, *Game Based Learning* dapat mencakup berbagai hal, termasuk bersenang-senang saat belajar, mengatasi hambatan dan berhasil, mengambil berbagai peran, mencoba hal-hal baru dan melihat apa yang terjadi, mengekspresikan emosi, dan mempertimbangkan kembali situasi konflik. Namun dari sudut pandang guru, *Game Based Learning* mempermudah pengenalan siswa pada teknologi, yang merupakan cara lain untuk memperkenalkan lingkungan belajar untuk memicu minat mereka, memberi mereka kesempatan untuk mempelajari mata pelajaran yang sulit, memotivasi mereka, atau memberi mereka cara baru untuk berinteraksi dan berkomunikasi.²⁵

GBL berfungsi sebagai strategi pengajaran dalam lingkungan pendidikan dengan menggabungkan fitur permainan dengan konten instruksional. Memperdalam pemahaman siswa dan mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran adalah tujuan dari upaya ini. Menurut Aoliyah, GBL bertujuan agar pembelajaran menjadi menarik dan partisipatif sehingga siswa lebih tertarik terhadap materi Pelajaran.²⁶ Pendekatan Game-Based Learning (GBL) memiliki peran krusial dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kreatif dan bekerja sama dalam tim. Pendekatan ini memungkinkan

²⁵ Sri Wahyuning, 'Pembelajaran Ipa Interaktif Dengan Game Based Learning', *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4.2 (2022), 1.

²⁶ Wawan Hermawan, 'Sosialisasi Pemanfaatan Game Base Learning (GBL) Dalam Pembelajaran Di SMP N 2 Ngronggot', *Communnity Development Journal*, 5.1 (2024), 1263–69.

siswa untuk mengembangkan kemampuannya secara menarik dan partisipatif di samping memperoleh pemahaman teoritis. *Game Based Learning* memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi konsep secara lebih mendalam, menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata, serta mengembangkan keterampilan sosial dan kognitif dalam suasana yang menyenangkan dan memotivasi.²⁷

Game Based Learning (GBL) memiliki karakteristik utama yang mendukung pengembangan pemikiran kritis siswa, yaitu sebagai berikut:

- a. GBL mendorong siswa untuk menganalisis argumen, klaim, dan bukti yang disajikan dalam permainan. Ini membantu mereka menarik kesimpulan berdasarkan penalaran induktif atau deduktif, dan mengevaluasi informasi yang tersedia.
- b. Dalam GBL, siswa dihadapkan pada situasi yang mengharuskan pengambilan keputusan. Mereka harus mempertimbangkan berbagai pilihan dan konsekuensi dari pilihan yang tersedia, sehingga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka.
- c. GBL menciptakan lingkungan belajar interaktif, tempat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Keterlibatan ini memungkinkan siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman bermain.

²⁷ Anastasia Putri Tiara Widya, Anggraini, Dwi Putri Febriyanti and Saipul Annur Sakinah, Aisyah Safitri, 'Pengaruh Metode Game Based Learning Terhadap Pemahaman Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipa Di Mi Al Awwal Palembang', *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7.3 (2024), 110.

- d. GBL mendorong siswa untuk berpikir secara reflektif tentang masalah yang dihadapi dalam permainan. Mereka belajar mengidentifikasi masalah, menganalisis situasi, dan menemukan solusi yang efektif.
- e. GBL juga menyediakan ruang bagi siswa untuk berkreasi dan inovatif dalam menemukan solusi atas tantangan yang dihadapi dalam permainan.

Jenis-jenis GBL yang relevan dengan pembelajaran IPAS adalah sebagai berikut:

- a. Simulasi dan Bermain Peran, metode ini melibatkan siswa dalam simulasi situasi nyata di mana mereka dapat memainkan peran karakter tertentu.
- b. Permainan atau aplikasi berbasis komputer yang secara khusus dirancang untuk mengajarkan mata pelajaran IPAS. Contohnya termasuk permainan yang mengajarkan tentang ekosistem atau siklus air.
- c. Proyek Berbasis Permainan, proyek di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan tantangan terkait IPAS, seperti membuat model ekosistem atau melakukan penelitian lapangan.
- d. Permainan kuis interaktif, menggunakan platform kuis interaktif seperti Kahoot! atau Quizizz untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi IPAS dengan cara yang menyenangkan.

2. Keterampilan Berpikir Kritis

Salah satu kemampuan utama yang memungkinkan seseorang menganalisis, mengevaluasi, dan membuat penilaian berdasarkan fakta dan data yang ada adalah kapasitas berpikir kritis. Dengan keterampilan ini, individu dapat mengidentifikasi berbagai perspektif, mempertimbangkan konsekuensi dari setiap pilihan, serta mengembangkan solusi yang logis dan efektif. Selain itu, berpikir kritis juga membantu seseorang dalam menghadapi tantangan secara lebih reflektif dan rasional, sehingga mampu beradaptasi dengan berbagai situasi yang kompleks dalam kehidupan akademik, profesional, maupun sosial.

Dalam artikel berjudul Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen Prosiding Konferensi Pendidikan Biologi oleh Hamdani. M et al.,²⁸ Para ahli mendefinisikan berpikir kritis dalam beberapa cara, antara lain:

- a. Putri dan Sobandi mendefinisikan kemampuan untuk memahami situasi secara lebih komprehensif dan menemukan solusi sebagai berpikir kritis.
- b. Abdul Ghofur dan Durrotun Nafisah berpendapat bahwa keterampilan berpikir kritis adalah kapasitas seseorang untuk mengintegrasikan pengetahuan mereka untuk memeriksa fakta,

²⁸ Hamdani M., Prayitno B. A, and Karyanto P., 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen', *Proceeding Biology Education Conference*, 16.1 (2019), 139–45.

merumuskan dan mempertahankan ide, menarik persamaan, dan memecahkan masalah.

- c. Larsson juga mendefinisikan berpikir kritis sebagai upaya individu untuk menentukan kebenaran data menggunakan penalaran, keyakinan, dan bukti. Dengan melakukan eksperimen, guru IPAS dapat menumbuhkan pemikiran kritis pada siswanya.

Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai aktivitas yang mencakup pengumpulan berbagai jenis informasi dan mengevaluasinya menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk membuat kesimpulan.

Dalam lingkungan pendidikan, keterampilan berpikir kritis membantu siswa memahami materi secara lebih menyeluruh dan mengembangkan keterampilan analitis yang dibutuhkan untuk menangani situasi dunia nyata yang menantang.

Belajar memecahkan masalah memerlukan pengembangan keterampilan berpikir kritis, terutama dalam bidang IPAS dan pengetahuan. Banyak spesialis telah mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Paul dan Elder mendefinisikan bahwa seseorang yang memiliki keterampilan berpikir kritis memiliki karakteristik berikut:²⁹ yaitu:

1. Rumuskan masalah dan jawabannya dengan jelas dan tepat.

²⁹Ibid

2. Kumpulkan data yang relevan dan terapkan keterampilan berpikir kritis.
3. Menarik kesimpulan yang masuk akal dan memecahkan masalah sesuai dengan standar dan kriteria yang berlaku.
4. Untuk memecahkan masalah, tetaplah berpikiran terbuka dan berkomunikasi dengan jelas.

Berpikir kritis bertujuan untuk mengkaji dan mengevaluasi suatu gagasan atau pendapat secara mendalam dengan pendekatan yang logis dan terstruktur. Siswa harus mengembangkan kemampuan analitis mereka selama proses ini untuk memverifikasi keakuratan dan penerapan informasi yang telah diberikan, selain untuk memahami suatu konsep. Untuk dapat mengenali, mengevaluasi, dan menyelesaikan berbagai persoalan yang muncul di kelas dan dalam hubungan sosial, mereka harus memupuk mentalitas aktif dan reflektif. Dengan keterampilan berpikir kritis yang matang, siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehari-hari dengan solusi yang lebih inovatif dan tepat sasaran. Indikator berpikir kritis meliputi lima aspek sebagai berikut:³⁰

1. Mengidentifikasi masalah

Dalam kerangka pembelajaran, siswa mampu mengidentifikasi dan mengartikulasikan masalah, memahami masalah dan mengidentifikasi apa yang memerlukan analisis tambahan.

³⁰ I Putu Diatmika and I Nyoman Sudirman, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar Kelas V SDN 2 Batur', *Pentagon : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2.4 (2024), 108–17.

2. Menganalisa

Kemampuan untuk mendekonstruksi informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil dan memahami bagaimana komponen-komponen tersebut saling berhubungan. Menganalisis fakta, argumen, dan data yang relevan.

3. Menyimpulkan

Siswa harus mampu membuat kesimpulan dari data yang telah mereka periksa. Ini melibatkan kemampuan untuk mempertimbangkan pilihan berdasarkan informasi yang tersedia.

4. Mengevaluasi

Kemampuan untuk mengevaluasi argumen atau informasi, termasuk mengevaluasi keandalan sumber dan relevansi data. Ini juga mencakup kemampuan untuk memberikan argumen yang mendukung atau menentang suatu posisi.

5. Memecahkan masalah

Siswa harus mampu menggunakan informasi dan analisis mereka untuk menemukan solusi atas masalah yang mereka hadapi. Ini termasuk menerapkan pengetahuan pada situasi dunia nyata.

Indikator-indikator di atas menunjukkan aspek-aspek penting keterampilan berpikir kritis yang harus dikembangkan dalam pembelajaran IPAS. Dengan berfokus pada pengembangan keterampilan-keterampilan ini, siswa dapat lebih siap menghadapi

tantangan dunia nyata dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran secara mendalam.

Secara kontekstual, terdapat dua kategori berpikir: berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi. Agar siswa dapat menggunakan pengetahuan IPAS mereka di abad ke-21, pendidikan IPAS sangat menekankan pada berpikir kritis. Diantaranya untuk mencapai tujuan pendidikan, kurikulum yang ada saat ini mendorong pemikiran kritis di kalangan siswa.³¹

3. Pembelajaran IPAS

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang efektif menuntut siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui berbagai pendekatan yang sistematis dan interaktif. Beberapa aspek utama yang mendukung penguatan keterampilan ini meliputi keterlibatan aktif dalam diskusi, kerja sama dalam kelompok, serta proses eksplorasi ilmiah yang mendalam. Interaksi dan kolaborasi antar siswa tidak hanya memperkaya pemahaman mereka, tetapi juga melatih kemampuan berpikir analitis dan reflektif.

Selain itu, eksperimen dan observasi menjadi elemen fundamental dalam pembelajaran IPA, di mana siswa diajak untuk merumuskan hipotesis, mengumpulkan serta menganalisis data, lalu menarik kesimpulan yang didasarkan pada bukti empiris. Proses ini melatih mereka untuk berpikir secara logis dan mengembangkan pola

³¹ Hamdani M., Prayitno B. A, and Karyanto P.

pikir ilmiah. Setelah menyelesaikan suatu kegiatan pembelajaran, refleksi menjadi tahap penting yang memungkinkan siswa mengevaluasi apa yang telah mereka pelajari, memahami konsep secara lebih mendalam, dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam berbagai situasi kehidupan nyata.³²

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPAS) berubah dengan cepat di kelas saat ini karena kemajuan teknologi dan penggunaan strategi pengajaran yang lebih kreatif. Penerapan strategi berbasis permainan, yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, merupakan salah satu terobosan penting. Dengan pendekatan ini, siswa meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah dunia nyata dengan cara yang lebih menarik, menyenangkan, dan signifikan selain memperoleh informasi teoretis. Penyelidikan yang lebih mendalam terhadap ide-ide ilmiah dimungkinkan melalui penggunaan teknologi dalam pendidikan IPAS, yang mendorong pemahaman yang lebih menyeluruh dan meningkatkan semangat siswa untuk belajar.

Pendekatan-pendekatan yang mengintegrasikan beberapa disiplin ilmu juga menjadi semakin umum dalam konteks pembelajaran terpadu. Siswa dapat melihat bagaimana ide-ide IPAS berhubungan dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran terpadu, yang menjadikan pembelajaran lebih aplikatif dan kontekstual.

³² Aisyah Ani Muslimah and Agustina Tyas Asri Hardini, 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning', *Journal of Primary and Children's Education*, 6.2 (2023), 94–103
<https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i2.2593>.

Diatmika dan Sudirman (2024) menemukan bahwa pembelajaran IPAS yang melibatkan diskusi dan kolaborasi antar siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis mereka.³³

Secara umum, evolusi pendidikan IPAS di sekolah kontemporer menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis yang sangat penting untuk mengatasi hambatan di dunia nyata serta meningkatkan partisipasi siswa melalui pendekatan interaktif dan berbasis teknologi.

Guru dan siswa menghadapi sejumlah kesulitan ketika mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), seperti terbatasnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, kesulitan memahami konsep-konsep yang kompleks, dan kurangnya motivasi belajar. Kesulitan-kesulitan tersebut seringkali menyebabkan hasil belajar yang kurang ideal. Namun pendekatan *Game Based Learning* (GBL) mungkin merupakan cara yang berguna untuk mengatasi masalah ini.

4. Hubungan antara *Game Based Learning* dan Keterampilan Berpikir Kritis

Siswa mendapatkan manfaat dari lingkungan belajar yang dinamis, menarik, dan lebih memikat, salah satunya berkat metode *Game Based Learning* (GBL). Melalui banyaknya skenario simulatif permainan, GBL mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses

³³ Diatmika and Sudirman.

pembelajaran dan mengasah kemampuan analitisnya. Menurut penelitian Diatmika dan Sudirman yang dimuat dalam jurnal “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SD SDN 2 Batur”, penggunaan GBL meningkatkan kapasitas siswa dalam mengolah, menilai, dan menarik kesimpulan dari data yang diberikan selain meningkatkan motivasi belajarnya. Hasilnya, GBL menjadi metode pengajaran yang berguna untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, yang sangat penting bagi pertumbuhan intelektual siswa di dunia kontemporer.

Game Based Learning (GBL) sering kali dirancang dengan skenario yang mencerminkan situasi dunia nyata, mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam berbagai konteks. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga memperkuat kemampuan berpikir kritis melalui penyelesaian masalah yang kompleks. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lailiyah dan Rizqiyah, model pembelajaran ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Melalui aktivitas yang menuntut evaluasi dan refleksi terhadap setiap keputusan yang diambil, siswa dapat mengembangkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan yang lebih matang dan strategis.³⁴

³⁴ Faridatul Lailiyah and Halimatur Rizqiyah, ‘Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pengembangan Model “ 4 T If Fun ” Dalam Pembelajaran IPS Enhancing Critical Thinking Skills Through the Development of the ‘ 4Tif Fun ’ Model in Social Studies Learning’, 1.1 (2024), 28–43.

Dalam GBL, siswa sering kali menerima umpan balik langsung atas keputusan dan tindakan mereka, yang membantu mereka memahami konsekuensi dari pilihan yang mereka buat. Karena umpan balik ini memungkinkan siswa untuk bangkit dari kegagalan mereka dan meningkatkan taktik masa depan mereka, umpan balik ini sangat penting untuk pengembangan pemikiran kritis. Banyak permainan dalam GBL yang dirancang untuk dimainkan dalam kelompok, yang mendorong kolaborasi dan diskusi di antara siswa. Ini membantu mereka mempertimbangkan berbagai sudut pandang dan meningkatkan keterampilan analitis dan evaluatif mereka.³⁵

Untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, menghibur, dan interaktif kepada siswa, *Game Based Learning* (GBL) memasukkan aspek permainan ke dalam kurikulum. Metode ini dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam memahami materi pelajaran selain membuat pembelajaran menjadi lebih hidup. Penggunaan GBL pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 02 Lahat sangat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, khususnya yang berkaitan dengan materi energi alternatif, menurut penelitian Purnama dkk. Hal ini menunjukkan bagaimana *Game Based Learning* dapat menjadi taktik yang berguna untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar dan meningkatkan kualitas pengajaran.³⁶

³⁵ Ahmad Susanto, Lativa Qurrotaini, and Noorliana Mulyandini, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Melalui Model Controversial Issue', *Jurnal Holistika*, 4.2 (2020), 71 <https://doi.org/10.24853/holistika.4.2.71-76>.

³⁶ Adinda, Purnama Vilga, Yasir Arafat, and Eni Heldayani, 'Pengaruh Metode Game Based Learning (GBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Energi Alternatif Di SD Negeri 02 Lahat', *Journal Of Social Science Research*, 3.3 (2023), 9040–50.

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga menumbuhkan pemikiran kritis dan kreatif dalam menghadapi kesulitan.

Selain itu, Pendekatan Game-Based Learning (GBL) turut berperan dalam mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep IPAS yang rumit melalui penggunaan simulasi interaktif dan eksperimen virtual berbasis permainan. Pendekatan ini memberi siswa kesempatan untuk belajar sendiri, menggali lebih dalam berbagai ide, dan berkolaborasi dengan teman sekelasnya dalam lingkungan belajar yang lebih menarik dan dinamis.³⁷ Dengan demikian, GBL tidak hanya menjawab tantangan dalam pembelajaran IPAS tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

B. Perspektif Teoritis dalam Islam

Istilah Arab "*ta'allama*" dan "*darasa*" sering digunakan ketika membahas konsep belajar. Lebih lanjut, Al-Qur'an menggunakan kata *darasa* yang berarti belajar, dan sering dihubungkan dengan membaca Al-Qur'an. Dengan demikian, Al-Qur'an berfungsi sebagai sumber utama pengetahuan dan pedoman hidup sehari-hari. Surat al-An'am ayat 105 memuat salah satu petunjuknya, yaitu sebagai berikut:

“Maka Kami mengulang-ulang ayat Kami agar orang-orang mukmin mendapat petunjuk dan agar orang-orang musyrik berkata: "Kamu

³⁷ Darmulyani, Pariabti Palloan, and Nasmur MT Kohar, 'Implementasi Metode Game Based Learning (GBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII', *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, Vol 6, No 2.2 (2024), 1–7.

telah mempelajari ayat-ayat ini (dari Ahli Kitab)", dan agar Kami menjelaskan Al-Qur'an kepada orang-orang yang mengetahui.”

Teori pembelajaran dalam Islam mencakup berbagai aspek fundamental yang membentuk proses pendidikan. Beberapa elemen utama dalam pendekatan ini meliputi *taqlid* (mencontoh atau meniru), *tajribah wa khata'* (proses mencoba dan belajar dari kesalahan), serta *ta'wid* (pembiasaan yang konsisten). Selain itu, terdapat *tafakkur* (proses berpikir mendalam), *ijtihad* (usaha sungguh-sungguh dalam mencari pemahaman), serta *hurriyyah* (kebebasan dalam berpikir dan belajar).

Unsur penting lainnya mencakup niat (kesadaran dalam belajar), *hattsū* (dorongan atau motivasi), dan *tsawab* (keyakinan akan ganjaran atau pahala atas usaha yang dilakukan). Metode pembelajaran dalam Islam juga menekankan *takrir* (pengulangan materi untuk pemahaman lebih baik), *al-nashīh wa al-'amaliyyah al-'ilmīyah* (keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan penerapan ilmu secara praktis), serta *tarqīz* (fokus dan konsentrasi). Proses belajar dalam Islam juga dilakukan secara bertahap melalui *tadrij*, dengan memperhatikan *ihitimām* (kepedulian dan perhatian penuh terhadap ilmu yang dipelajari).³⁸

Salah satu cara manusia mengumpulkan pengetahuan adalah melalui berpikir. Manusia mampu belajar melalui percobaan dan kesalahan intelektual. Manusia sering kali menawarkan banyak solusi untuk tantangan yang mereka hadapi selama proses berpikir sebelum memutuskan hanya

³⁸ Subri, 'Teori Belajar Perspektif Pendidikan Islam', *Qathruna*, 1.1 (2014), 145–78.

satu. Jadi, menurut para psikolog, berpikir adalah proses pembelajaran tertinggi.³⁹

Banyak ayat dalam Al-Qur'an yang mendorong manusia untuk terus menggunakan akal, memikirkan dan memahami keagungan Allah, serta merenungkan berbagai ciptaan. Ajaran ini menekankan pentingnya berpikir secara mendalam agar manusia dapat mengambil hikmah dari setiap aspek kehidupan dan semakin menyadari kebesaran-Nya. Di antaranya seperti QS An-Nahl: 78

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ
تَشْكُرُونَ

Artinya: Allah menciptakan manusia dan membawanya ke dunia dari rahim ibunya dalam keadaan tanpa pengetahuan apa pun. Kemudian, Dia menganugerahkan pendengaran, penglihatan, serta akal untuk memahami dan merasakan, agar manusia dapat bersyukur atas segala karunia-Nya.

Hal-hal gaib dan mukjizat yang begitu dekat dengan manusia dijelaskan oleh Allah SWT dalam ayat ini. Tahap-tahap perkembangan janin diketahui oleh mereka, tetapi mereka tidak menyadari bagaimana proses tersebut berlangsung di dalam rahim hingga mencapai kesempurnaan. Dari sel sperma dan sel telur bersatu untuk menciptakan pribadi baru dengan ciri-ciri orang tua dan leluhur. Ada misteri tentang kehidupan yang terungkap sepanjang peristiwa ini. Dalam keadaan jahiliyah, Allah mengeluarkan manusia dari rahim ibunya setelah mencapai kesempurnaan. Akan tetapi,

³⁹ Muhammad Hatta, 'Konsep Dan Teori Belajar Dalam Perspekti Pendidikan Islam', 1.3 (2017), 98–105.

Allah memberikan potensi, keterampilan, dan kemampuan kepada manusia seperti berpikir, bahagia, indra, dan sebagainya saat masih dalam kandungan. Semua potensi dan keterampilan manusia tumbuh setelah lahir atas petunjuk Allah. Ia mempunyai kapasitas untuk berpikir tentang kebenaran dan kepalsuan, baik dan jahat, serta benar dan salah. Manusia mampu mempertahankan hidupnya, mengenali lingkungannya, dan menjalin hubungan dengan orang lain berkat pendengaran dan penglihatannya yang berkembang. Pengalaman dan pengetahuan manusia selalu tumbuh dan berkembang melalui penggunaan akal dan indra. Semua itu merupakan anugerah Allah untuk seluruh umat manusia. Oleh karena itu, hendaknya mereka mengungkapkan rasa syukur kepada-Nya dengan mengakui keesaan-Nya dan beribadah serta menaati-Nya beserta segala karunia-Nya, dan tidak ikut-ikutan meniru-niru yang lain.

C. Kerangka berpikir

Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang menarik sebagai alat bantu pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga mampu merangsang perhatian siswa sehingga mereka memahami pelajaran yang diajarkan. Selain itu, daripada hanya berkonsentrasi pada guru, siswa perlu terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Minat siswa terhadap materi pelajaran akan meningkat apabila digunakan metode pembelajaran yang sesuai.

Sebagai salah satu solusi potensial untuk permasalahan tersebut, Pendekatan *Game Based Learning* adalah metode yang mengintegrasikan unsur permainan dalam proses belajar guna meningkatkan pemahaman

siswa. Selain itu, pendekatan ini memanfaatkan teknologi digital, yang tidak hanya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran tetapi juga membuatnya lebih relevan dengan kemajuan terkini. Dengan menggunakan metode ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya melalui pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan disesuaikan dengan preferensi belajar unik mereka. Game-Based Learning, yaitu dengan menganalisis informasi yang ada untuk membuat penilaian dan mengetahui langkah-langkah yang perlu diambil. Karena dapat memberikan pemahaman yang mendalam kepada siswa tentang pokok bahasan, kemampuan menganalisis data di balik peristiwa, membuat penilaian, dan menarik kesimpulan, maka mengajarkan keterampilan berpikir kritis di lingkungan sekolah memiliki peran krusial dalam mendorong siswa menjadi pembelajar yang aktif dan mandiri. Pola pikir semacam ini berfungsi sebagai kerangka konseptual yang menghubungkan teori dengan berbagai variabel yang dianggap relevan dalam suatu permasalahan. Dalam penelitian ini, terdapat dua kategori variabel yang digunakan. Yang pertama adalah strategi *Game Based Learning* atau dikenal dengan Game-Based Learning (GBL) yang mempunyai hubungan langsung dengan pertumbuhan kemampuan berpikir kritis siswa. Teknik GBL dijadikan sebagai variabel bebas (X) dalam penelitian ini, sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa dijadikan sebagai variabel terikat (Y). Gambar berikut menggambarkan hubungan keduanya:



X = Metode *Game Based Learning* (GBL)

Y = Kemampuan berpikir kritis siswa

D. Hipotesis Penelitian

Dengan merujuk pada penjelasan mengenai kerangka berpikir, penelitian ini dapat menghasilkan suatu hipotesis. Hipotesis ini berfungsi sebagai anggapan jangka pendek yang menawarkan tanggapan awal sebagai berikut terhadap rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh GBL (*Game Based Learning*) dalam meningkatkan berpikir kritis siswa di SDN Bakalan Wringinpitu.

2. Hipotesis Statistik

$H_0 : \mu A = \mu B$ Tidak ditemukan perbedaan dalam keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan metode *Game Based Learning* (GBL) dalam kelas eksperimen dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode kooperatif yang telah diterapkan dalam kelas kontrol.

$H_1 : \mu A \neq \mu B$ Terdapat perbedaan tingkat keterampilan berpikir kritis antara siswa yang menggunakan metode pembelajaran GBL dalam kelas eksperimen dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode kooperatif yang telah diterapkan dalam kelas kontrol.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji secara menyeluruh seberapa besar pengaruh strategi *Game Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa di SDN Bakalan Wringinpitu. Penelitian ini menggunakan teknik kuantitatif dan pendekatan desain kuasi-eksperimental untuk mengumpulkan data yang objektif dan dapat diukur untuk mencapai tujuan tersebut.

Jenis penelitian ini memiliki ciri khas adanya kelompok kontrol sebagai pembanding, meskipun tidak sepenuhnya mampu mengendalikan faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam pelaksanaannya adalah desain kelompok kontrol non-ekuivalen, yang mencakup tahap pengujian pre-test dan post-test untuk mengukur seberapa baik strategi pembelajaran berhasil. Desain kelompok kontrol pre-test dan post-test non-ekuivalen adalah desain di mana setiap kelompok diberi pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan.

Tabel 2.1 Desain Kelompok Kontrol Nonekuivalen

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Informasi:

X : Perlakuan atau *treatment*

O1 : Pre-test sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen

O2 : Post-test setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen

O3 : Pre-test pada kelompok kontrol

O4 : Post-test pada kelompok kontrol

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada kelas eksperimen. Pembelajaran pada kelas eksperimen memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran GBL sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan model direct instruction (DI). Pada akhir pertemuan siswa diberi post-test yang dilakukan pada kedua kelompok dengan soal yang sama untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Lokasi Penelitian

SDN Bakalan Wringinpitu yang terletak di Jalan Pisang, Dusun Penambangan, Desa Bakalan Wringinpitu, Kecamatan Balongbendo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61263, akan menjadi lokasi penelitian ini. Status SDN Bakalan Wringinpitu adalah terakreditasi dengan nilai sertifikasi A. SDN Bakalan Wringinpitu dipilih sebagai lokasi penelitian karena terdapat satu kelas yang tergolong rendah dalam kemampuan berpikir kritis. Guru kelas juga telah melakukan berbagai upaya agar siswa mampu berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti tertarik untuk mengkaji ulang pengaruh GBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas ini.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel terikat dipengaruhi atau berubah akibat adanya variabel bebas. Dengan kata lain, variabel ini berperan sebagai sumber utama yang mendorong munculnya suatu efek atau hasil dalam penelitian. Untuk membedakannya dengan variabel lain, variabel bebas sering kali dilambangkan dengan huruf “X” dalam berbagai penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi *Game Based Learning* yang diperkirakan akan berdampak signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Variabel Dependen

Variabel yang keberadaannya dipengaruhi atau bergantung pada variabel bebas disebut variabel terikat. Variabel ini sering disebut sebagai variabel hasil atau konsekuensi dalam penelitian. Variabel terikat yang dalam konteks penelitian ini berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa sering dilambangkan dengan huruf “Y”.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan istilah yang merujuk pada semua individu atau objek yang menjadi fokus suatu penelitian. Definisi ini mencakup berbagai bentuk entitas, seperti manusia, hewan, tumbuhan, atau objek lain yang memiliki karakteristik tertentu yang relevan untuk dianalisis.

Dalam konteks penelitian, populasi dapat diartikan sebagai kumpulan data yang akan diteliti dan menjadi perhatian utama peneliti.⁴⁰

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Bakalan Wringinpitu dengan data populasi satu kelas berjumlah 24 siswa.

2. Sampel

Bagian dari populasi yang dipilih sebagai subjek penelitian disebut sampel. Sampel adalah perwakilan dari populasi yang lebih besar dalam konteks penelitian, yang memungkinkan peneliti mengumpulkan informasi dan membuat kesimpulan tanpa harus memeriksa keseluruhan populasi, yang terkadang tidak mungkin dilakukan.⁴¹ Peneliti menggunakan strategi basic random sample dalam penelitian ini. Agar temuan penelitian dapat mencerminkan jumlah populasi secara lebih akurat, teknik ini memastikan bahwa setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

Tabel 3.1 Sampel

No.	Kelompok	Jumlah Siswa	Kelompok Pembelajaran/Model
1	A	12	Kelompok Eksperimen (Metode Pembelajaran GBL)
2	B	12	Kelompok Kontrol (Metode Pembelajaran Langsung/Kuliah)
Total Sampel		24	

⁴⁰ Nur Fadilah Amin, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas, 'Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian', *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14.1 (2023), 15–31 <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>.

⁴¹Ibid.

Berdasarkan data populasi kelas III yang berjumlah 24 siswa, maka peneliti mengambil sampel seluruh siswa kelas IV SDN Bakalan Wringinpitu.

E. Data dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh secara langsung dari subjek atau lokasi penelitian. Data primer merupakan sumber data utama di mana informasi pertama didapatkan. Hasil data primer pada sumber penelitian ini mencakup hasil pre test dan post test siswa kelas III SDN Bakalan Wringinpitu.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari bahan bacaan seperti dokumen resmi dari lembaga atau sumber yang menunjang. Informasi sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui referensi dan bukti pendukung, termasuk dokumentasi, data siswa, dan foto-foto yang dapat memberikan dukungan bagi penelitian tersebut.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau perlengkapan yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data secara metodis. Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menyederhanakan proses pengumpulan data sekaligus meningkatkan kualitas hasil penelitian, sehingga data yang diperoleh lebih akurat, terstruktur, dan mudah dianalisis. Terdapat banyak jenis instrumen penelitian, seperti daftar periksa, kuesioner, protokol wawancara, dan

panduan observasi. Instrumen-instrumen ini berfungsi untuk mengukur variabel penelitian dan memastikan validitas serta objektivitas temuan penelitian. Subjek dan objek yang diteliti memberikan informasi, dan peneliti menggunakan instrumen yang tepat. Eksperimen merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini instrumen berupa tes digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen tes terdiri dari soal-soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Setelah siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen selesai diuji, mereka menjalani perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diterapkan pendekatan berbasis permainan (*Game-Based Learning/GBL*), sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah. Untuk menentukan seberapa baik kedua pendekatan tersebut meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa, post-test dilakukan setelah kedua kelas menjalani perlakuan masing-masing.

Gagasan yang mendasari penelitian ini adalah perbaikan. Penggunaan metode GBL sebagai pendekatan dalam IPAS mendorong inovasi siswa. Tujuan dari bahan ajar yang dibuat oleh peneliti dalam bentuk rencana pelajaran adalah untuk mendorong siswa sekolah dasar untuk berpikir kreatif.

Kelompok kontrol dan kelompok eksperimen akan mengikuti tes pertama, yang juga dikenal sebagai tes awal. Untuk menilai kemampuan masing-masing kelompok sebelum pembelajaran dimulai, instrumen digunakan. Mereka memulai dengan membuat kisi-kisi pertanyaan yang

berisi sub-subjek, kompetensi dasar, indikator, elemen keterampilan berpikir kreatif siswa yang perlu dinilai, dan jumlah total pertanyaan untuk membuat tes kapasitas berpikir kreatif mereka. Setelah kisi-kisi disusun, buat pertanyaan, kunci jawaban, dan panduan.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, kuis berfungsi sebagai penilaian awal (pre-test) untuk mengukur seberapa baik *Game Based Learning* digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Post-test, atau ujian akhir, juga diberikan untuk mengukur seberapa baik pendekatan tersebut telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Setelah dilakukannya pre test, siswa terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen guna mengukur perbedaan apakah GBL yang dilakukan memberikan hasil yang berbeda atau tidak. Dalam hal ini, peneliti menggunakan game konvensional atau non digital.

G. Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas instrumen beserta validitas konsep dan isinya, diujicobakan kepada populasi yang bukan bagian dari sampel sebelum diberikan kepada sampel penelitian. Untuk memperkuat perangkat penelitian dan mengevaluasi validitas konstruk, peneliti meminta komentar pakar; Dalam hal ini, pembimbing dan salah satu dosen ahli mata pelajaran dimintai pendapatnya. Dalam hal validitas isi, peneliti mengembangkan alat berdasarkan kurikulum yang bersangkutan (materi pelajaran dan kompetensi dasar). Peneliti juga menguji

ketergantungan instrumen, tingkat kesulitan soal, dan kemampuan membedakannya.

2. Reabilitas

Menilai derajat konsistensi suatu hasil pengukuran bila dilakukan berulang kali terhadap fenomena yang sama dengan menggunakan instrumen yang serupa disebut reliabilitas, dan ini merupakan komponen krusial dalam reliabilitas data. Konsistensi ini mencerminkan sejauh mana alat ukur mampu memberikan hasil yang stabil dan dapat direproduksi dalam kondisi yang serupa. Dengan demikian, pengukuran yang konsisten menjadi indikator utama dalam menjamin validitas serta kredibilitas data yang diperoleh dalam berbagai penelitian dan analisis. Rumus Cronbach Alpha digunakan oleh para peneliti untuk menilai keandalan suatu instrumen. Rumus Cronbach Alpha:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Informasi:

r_{11} = Keandalan instrumen secara keseluruhan

k = jumlah pertanyaan atau masalah = Jumlah varian item $\sum_0^2 b$

σ_1^2 = Varians total

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes sebagai alat penilaian, prosedur pengujian dilakukan dalam dua tahap: pre-test, yang dilakukan sebelum

intervensi, dan post-test, yang dilakukan setelah intervensi. Kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah dua kelompok yang diberikan tes ini. Baik pre-test dan post-test diberikan secara bersamaan kepada kedua kelompok untuk menjamin keakuratan data dan memberikan gambaran yang lebih dapat diandalkan mengenai kemanjuran pengobatan.

I. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah penelitian selesai dan pengumpulan data menggunakan instrumen. Berikut pendekatan yang dilakukan:

1. Analisis Data Uji

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk memastikan apakah suatu sampel data berdistribusi normal atau tidak. Menggunakan pendekatan statistik parametrik dengan uji Shapiro-Wilk. Hipotesis nol yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal, dan hipotesis alternatif yang menyatakan sebaliknya, dijadikan landasan analisis dalam prosedur ini.

Hipotesis dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan *Game Based Learning* (GBL) dan mereka yang mengikuti metode pembelajaran konvensional.

H_a : menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang jelas dalam tingkat berpikir kritis siswa yang mengikuti *Game Based Learning-Based Learning* (GBL) dibandingkan dengan

mereka yang menerima pembelajaran konvensional. Siswa yang belajar melalui pendekatan GBL menunjukkan pemikiran yang lebih kritis dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Atau dapat ditulis sebagai:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berikut rumus Shapiro-Wilk:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

x_i = nilai data yang sudah diurutkan dari kecil ke besar (order statistics)

\bar{x} = rata-rata sampel

a_i = konstanta yang dihitung berdasarkan kovarians dari sampel normal

n = banyaknya data

Aturan keputusan:

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi datanya normal.

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal.

Uji Shapiro-Wilk dapat digunakan untuk menguji normalitas data saat menggunakan perangkat lunak SPSS Statistics versi 16 untuk

Windows. Tes ini mematuhi aturan berdasarkan nilai:

Sig. > 0,05, maka data terdistribusi normal.

Sig. \leq 0,05, maka data tidak terdistribusi normal.

Setelah itu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi teratur maka dilakukan uji homogenitas dan uji mean (uji t). Penelitian dilanjutkan dengan uji homogenitas dan uji nonparametrik sebagai alternatif uji statistik yang lebih sesuai, namun jika hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk menentukan apakah sampel yang dikumpulkan bersifat homogen atau tidak, dilakukan uji homogenitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan seberapa sebanding varians kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk memverifikasi validitas temuan penelitian, (SPSS) versi 16.0 untuk Windows digunakan sebagai alat dalam analisis ini untuk menguji homogenitas varians kedua kelompok. Apabila nilai F hitung lebih kecil dari nilai F tabel pada taraf signifikansi tertentu ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasannya adalah $dk = (n_1 - 1)$ untuk kelompok pertama dan $dk = (n_2 - 1)$ untuk kelompok kedua, maka distribusinya dianggap homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah menyelesaikan uji homogenitas dan normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Jika hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal pada

kelompok eksperimen dan kontrol, maka digunakan uji t sebagai metode pengujian hipotesis. Dalam proses ini, peneliti memanfaatkan perangkat lunak SPSS 24 dengan menetapkan kriteria:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan meliputi beberapa langkah, yaitu:

1. Langkah-langkah persiapan awal
 - a. Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah membuat surat izin penelitian.
 - b. Peneliti melakukan survei lokasi untuk mengamati karakteristik populasi yang diteliti.
 - c. Peneliti melakukan diskusi dengan dosen pembimbing mengenai instrumen yang telah dibuat.
 - d. Setelah melakukan percobaan, peneliti mengelola data percobaan untuk mengukur reliabilitas, validitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal tes.
 - e. Menentukan item mana yang cocok untuk menguji instrumen penelitian.
2. Langkah-langkah penelitian
 - a. Pertanyaan yang telah disiapkan diberikan kepada responden oleh peneliti untuk diselesaikan.
 - b. Semua soal ujian meningkat, menurut para peneliti.

- c. Data yang menginformasikan penelitian dikumpulkan oleh peneliti.

Prosedur penelitian yang digunakan meliputi beberapa langkah, yaitu:

1. Langkah-langkah persiapan awal

- a. Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah membuat surat izin penelitian.
- b. Peneliti melakukan survei lokasi untuk mengamati karakteristik populasi yang diteliti.
- c. Peneliti melakukan diskusi dengan dosen pembimbing mengenai instrumen yang telah dibuat.
- d. Setelah melakukan percobaan, peneliti mengelola data percobaan untuk mengukur reliabilitas, validitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal tes.
- e. Menentukan item mana yang cocok untuk menguji instrumen penelitian.

2. Langkah-langkah melakukan penelitian

- a. Pertanyaan yang telah disiapkan diberikan kepada responden oleh peneliti untuk diselesaikan.
- b. Semua soal ujian meningkat, menurut para peneliti.
- c. Data yang menginformasikan penelitian dikumpulkan oleh peneliti.

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data Proses Penerapan Metode Pembelajaran Game Based Learning Pada Mata Pelajaran IPAS

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas III SDN Bakalan Wringinpitu dengan jumlah 24 siswa yang dibagi menjadi 2 kelompok sebagai sampelnya. Kelompok 1 sebagai kelompok kontrol dan kelompok 2 sebagai kelompok eksperimen. Materi yang diajarkan baik dari kelas eksperimen dan kontrol sama sama menggunakan materi yang sama yaitu Energi dan Perubahannya. Perbedaan dalam proses pembelajaran ditentukan oleh perbedaan perlakuan. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan metode pembelajaran GBL sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan tersebut. Tujuan dari perbedaan perlakuan ini adalah untuk mengetahui proses dan pengaruh metode pembelajaran GBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Sebelum melakukan penelitian di SDN Bakalan Wringinpitu, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen tes berupa soal pretest dan posttest sebanyak 10 butir soal essay, selanjutnya dilakukan tes validitas yang dimana pada penelitian ini bapak Ahmad Abtokhi, M. Pd sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan pada tes kemampuan berpikir kritis. Hasil validasi menunjukkan bahwa soal dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen pre-test dan post-test.

Setelah soal dinyatakan valid, selanjutnya akan dilakukan perhitungan reliabilitas. Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan teknik Cronbach's Alpha, diperoleh nilai α sebesar 0.865 untuk 10 butir soal. Nilai tersebut berada pada kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen pretest dan posttest dinyatakan reliabel dan memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan sebagai alat ukur. Dari hasil validasi dan perhitungan reliabilitas, maka peneliti menggunakan 10 soal yang akan diujikan pada tes kemampuan berpikir kritis siswa.

Sebelum melakukan proses pembelajaran maka peneliti melakukan pre-test pada kedua kelas yang telah ditentukan sebagai sampel. Pre-test ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum proses pembelajaran dilakukan. Soal yang diberikan tersebut telah mengacu ada indikator berpikir kritis. Ketika mengerjakan soal pretest siswa diberikan waktu selama 45 menit menggunakan google form. Dari hasil pre-test diperoleh nilai rata-rata dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah melakukan pre-test peneliti melakukan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan diberi perlakuan yang berbeda dengan materi yang sama yaitu Energi dan Perubahannya.

Aktivitas siswa kelas 3 dalam mengerjakan soal pretest dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Siswa Kelas 3 Mengerjakan Pretest

Pada kelas kontrol peneliti mengambil sampel dengan jumlah 12 siswa kelas 3. Setelah selesai dilakukan pre-test pada kelas kontrol ini peneliti melakukan proses pembelajaran dengan menyampaikan materi kepada siswa dengan metode pembelajaran yang biasa diterapkan, yaitu dengan metode ceramah. Proses pembelajaran ini siswa lebih pada mendengarkan materi yang disampaikan, menjawab saat diberi pertanyaan maupun bertanya saat terdapat materi yang kurang jelas.

Aktivitas kelompok kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Pembelajaran Kelompok Kontrol

Pada kelompok eksperimen peneliti mengambil sampel dengan jumlah 12 siswa pula. Pada kelas eksperimen ini proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Game Based Learning dengan Media Wordwall, Quizizz dan Educandy. Pembelajaran ini dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan secara offline. Masing masing pertemuan menggunakan waktu 70 menit (4 jp) untuk melaksanakan pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah *game-based learning* dengan format blended learning antara pembelajaran langsung dari

guru dan kegiatan interaksi dengan game yang bertujuan agar siswa dapat mengerti konseptual dan siswa terlibat aktif serta termotivasi dengan pembelajaran yang menyenangkan tersebut.

Aktifitas bermain game interaktif ini dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Pembelajaran Kelompok Eksperimen

Setelah semua rangkaian pembelajaran selesai, baik pada kelompok kontrol dan juga kelompok eksperimen, maka dilakukan posttest pada kedua kelompok dengan soal yang sama ketika test pengetahuan awal atau pretest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok.

Aktivitas mengerjakan posttest ini dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Siswa Kelas 3 Mengerjakan Posttest

Setelah posttest dilaksanakan, maka peneliti melakukan penilaian terhadap hasil tes tersebut, setelah itu data tersebut dimasukkan bersama dengan nilai pretest. Sehingga muncullah hasil kedua nilai tersebut dan dapat dilihat selisih diantara keduanya. Terdapat siswa yang mengalami peningkatan hasil tes yang signifikan, dan terdapat pula siswa yang tidak mengalami peningkatan hasil tes.

Untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan metode Game Based Learning (GBL) dalam pembelajaran, peneliti juga menyebarkan angket setelah kegiatan pembelajaran selesai. Hasil angket tersebut disajikan dalam bentuk persentase dan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Persentase Respon Siswa terhadap Metode Game Based Learning (GBL)

No	Pertanyaan	Sangat Setuju / Positif (%)	Netral (%)	Tidak Setuju / Negatif (%)
1	Apakah kamu merasa senang saat belajar menggunakan permainan?	61.9 (Sangat Senang)	38.1 (Senang)	0.0
2	Apakah menurutmu belajar dengan permainan membuat pelajaran lebih mudah?	28.6 (Sangat Mudah)	61.9 (Mudah)	4.8 (Biasa saja)
3	Saat bermain sambil belajar, apakah kamu jadi lebih semangat?	14.3 (Sangat Semangat)	42.9 (Semangat)	9.5 (Tidak Semangat)
4	Apakah belajar dengan permainan membantumu berpikir dari berbagai sudut pandang?	52.4 (Sangat Membantu)	33.3 (Membantu)	4.8 (Tidak Membantu)
5	Apakah kamu lebih mudah mengingat pelajaran dengan permainan?	33.3 (Sangat Mudah)	52.4 (Mudah)	14.3 (Sulit Mengingat)
6	Apakah kamu suka berdiskusi dengan teman saat belajar dengan permainan?	52.4 (Sangat Suka)	9.5 (Biasa Saja)	14.3 (Tidak Suka)
7	Apakah menurutmu belajar dengan permainan	38.1 (Sangat Pintar)	14.3 (Pintar)	9.5 (Tidak Pintar)

	membuatmu lebih pintar mengambil keputusan?			
8	Jika ada pelajaran lain yang bisa dipelajari dengan permainan, apakah kamu ingin mencobanya?	71.4 (Mau Sekali)	14.3 (Mau)	0.0
9	Apakah kamu pernah belajar sesuatu menggunakan permainan sebelumnya?	28.6 (Ya, Sering)	38.1 (Kadang-kadang)	33.3 (Belum Pernah)
10	Apakah kamu merasa belajar dengan permainan membuatmu lebih berani mencoba hal baru?	52.4 (Berani)	9.5 (Biasa Saja)	0.0

Berdasarkan tabel tersebut, mayoritas siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran berbasis permainan. Sebanyak 61,9% siswa merasa sangat senang saat belajar menggunakan permainan, dan 28,6% menyatakan bahwa pelajaran jadi lebih mudah dimengerti. Selain itu, 71,4% siswa menyatakan sangat ingin mencoba pelajaran lain dengan metode GBL, yang menunjukkan bahwa metode ini mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Hasil angket ini juga sejalan dengan data pretest dan posttest yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode GBL. Nilai posttest siswa mengalami peningkatan dibandingkan nilai pretest, yang berarti metode ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menyenangkan, tetapi juga mendukung pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode Game Based Learning efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena mampu menumbuhkan rasa senang, meningkatkan partisipasi, dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

B. Paparan Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Data berpikir kritis dapat dilihat berdasarkan pada data hasil pretest dan posttest yang telah dilakukan. Pretest diberikan kepada kelas 3 SDN Bakaln Wringinpitu. Instrument tes ini berupa soal essay dengan indikiator berpikir kritis yang berisi sebanyak 10 butir soal. Pretest ini berisi materi energi dan perubahannya yang akan diajarkan. Pengerjaan tes ini dilaksanakan selama 45 menit dan dikerjakan melalui google form.

Pretest diberikan kepada 24 siswa kelas 3. setelah mendapatkan nilai pretest, kemudian data tersebut diolah untuk dilihat nilai maksimum dan nilai minimum yang diperoleh. Kemudian dicari Mean atau rata-rata nilai Pretest dan dicari standar devisiansinya. Data hasil pretest menghasilkan nilai rata-rata 66,46 dengan standar deviasi bernilai 14,998 dan mendapatkan nilai minimum 40 dan nilai maksimum 90.

Intrumen posttest yang digunakan sama dengan instrument pretest. Hal ini dikarenakan supaya lebih mengetahui lagi kemampuan yang dimiliki siswa dalam berpikir kritisnya dan lebih mudah melihat apakah terdapat kenaikan pada nilai siswa atau tidak. Durasi pengerjaan tes ini sama yaitu 45 menit. Data hasil posttest menghasilkan nilai rata-rata 81,04 dengan nilai standar deviasi 7,658 dan memiliki nilai minimum 65 dan nilai maksimum 95. Deskripsi data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis

	Mean	N	Std. Deviation	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Pretest	66,46	24	14,998	40	90

Posttest	81,04	24	7,658	65	95
-----------------	-------	----	-------	----	----

C. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data kemampuan berpikir kritis siswa tersebut terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini merupakan syarat sebelum melakukan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS 16 for Windows. Data yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah hasil observasi peneliti terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Deskripsi data uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.3 Data Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kelompok	N	Sig.	Kriteria	Kesimpulan
Kemampuan Berpikir Kritis	Kontrol	12	0,072	Sig > 0,05	Normal
	Eksperimen	12	0,190	Sig > 0,05	Normal

Pada Tabel 4.5 diketahui uji normalitas pada keterampilan berpikir kritis menghasilkan nilai probabilitas (Sig.) $0,072 > 0,05$ (kelas kontrol) dan $0,190 > 0,05$ (kelas eksperimen), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. sehingga prasyarat untuk melakukan uji hipotesis terpenuhi.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui ciri-ciri sampel yang digunakan dalam penelitian. Ciri-ciri sampel meliputi homogen atau tidaknya dari 2 sampel penelitian yang diperoleh. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0 for windows menggunakan pendekatan levene's statistic. Terdapat kriteria dalam pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi antara lain :

- a. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka kelompok data tersebut bervariasi sama (homogen)
- b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kelompok data tersebut bervariasi berbeda (tidak homogen)

Deskripsi data uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kemampuan berpikir kritis	Based on Mean	2.886	1	22	.103
	Based on Median	1.577	1	22	.222
	Based on Median and with adjusted df	1.577	1	15.22 0	.228
	Based on trimmed mean	2.060	1	22	.165

Dari keterangan di atas dapat dijelaskan bahwa pengaruh yang diperoleh pada uji homogenitas kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan levene's statistic mempunyai varian yang sama (homogen). Hal ini dilihat dari nilai signifikansi uji homogenitas yang lebih besar dari 0,05. Kesimpulan dalam uji homogenitas adalah bahwa

kemampuan berpikir kritis siswa dalam kelas kontrol dan eksperimen adalah homogen.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, khususnya untuk menguji siswa dalam mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *game based learning*. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan SPSS 16 for windows dengan uji Independent Sample T Test. Detail hasil uji hipotesis tersedia dalam Tabel 4.4 yang menyajikan deskripsi data uji tersebut.

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis

N	Mean	Std. Deviation	T	Sig. (2-tailed)
24	-11.250	2.692	-4.180	0.000

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji Independent Sample T-test diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000, karena nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 \leq 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran *game based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Penerapan Game Based Learning di SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pembelajaran IPAS

Penelitian ini digunakan untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah yaitu bagaimana penerapan *Game Based Learning* di SDN Bakalan Wringinpitu dalam proses pembelajaran IPAS. Untuk mendapatkan pemecahan masalah pada penelitian ini maka diperlukan tahap-tahap yang harus dilakukan. Dimulai dengan pra-penelitian, kemudian pembuatan instrument, uji validitas dan reliabilitas instrument, setelah itu memberikan perlakuan, uji normalitas, uji homogenitas, dan melakukan uji hipotesis.

Pemecahan masalah pada penelitian ini diukur menggunakan soal berupa essay yang mengacu pada indikator berpikir kritis dan terdiri dari 10 soal. Pengujian soal tersebut dilakukan pada uji pretest dan posttest. Untuk nilai pretest lebih rendah dengan rata-rata 66,46 dibandingkan dengan nilai posttest dengan rata-rata yaitu 81,04. Hal ini dikarenakan saat melakukan pretest responden belum mendapatkan perlakuan dan saat melakukan posttest responden telah diberikan sebuah perlakuan.

Berdasarkan analisis yang telah didapatkan, dapat dikemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas 3 yang menggunakan model game based learning dalam kegiatan pembelajarannya lebih baik dibandingkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan konvensional atau ceramah. Siswa terlihat mampu menganalisis informasi dari permainan, menarik kesimpulan, serta mengaitkan konsep-konsep materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-

hari. Dengan adanya tantangan dan aturan dalam game, siswa terdorong untuk berpikir lebih mendalam dan membuat keputusan yang tepat selama bermain sambil belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah Nur Pajriah, yang menyebutkan bahwa penerapan media pembelajaran game based learning berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fani Anggita Lubis et al. bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dimata pelajaran IPA materi gaya saat memakai model pembelajaran game based learning dengan memakai pembelajaran berbasis ceramah di SDN 060811 Medan. Model pembelajaran tersebut berpengaruh baik terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa.

Menurut Torentte penggunaan model pembelajaran Game Based Learning mempunyai tujuan yang serius sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran secara signifikan. Game Based Learning merupakan suatu system yang dapat diterapkan dalam proses pendidikan, dimana peserta didik dapat menerapkan permainan dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis permainan dapat menawarkan banyak manfaat signifikan dalam lingkungan pendidikan.

Begitu juga menurut Pho dalam kutipan Wawan Hendrawan⁴², pemanfaatan konsep permainan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi pengguna atau siswa dikenal dengan istilah *Game Based Learning* (GBL). Siswa dapat terlibat dalam interaksi yang lebih dinamis dan menyenangkan karena psikologi motivasi GBL. Selain menciptakan permainan untuk dimainkan siswa,

⁴² Wawan Hendrawan

Game Based Learning juga mengembangkan kegiatan edukatif yang dapat mengarahkan pengguna ke hasil akhir dan mengajarkan konsep secara progresif.

Game Based Learning adalah pembelajaran yang menggunakan karakteristik dan prinsip permainan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Dalam konteks penelitian ini, game digunakan sebagai media pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk memahami konsep IPAS melalui simulasi, tantangan, dan interaksi. Hal ini selaras dengan temuan penelitian bahwa siswa lebih mudah memahami materi ketika belajar dilakukan dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Sejalan dengan teori konstruktivisme oleh Piaget dan Vygotsky menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Dalam game based learning, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga secara aktif membangun pengetahuan melalui eksplorasi dan kolaborasi. Proses ini mendukung pembentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa dituntut untuk menganalisis situasi, membuat strategi, dan merefleksikan hasil yang diperoleh dari permainan.

B. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS

Kemampuan berpikir siswa yang dikembangkan melalui game tidak terbatas pada menghafal informasi, tetapi melibatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi, yang merupakan bagian dari taksonomi Bloom.

Abdul Ghofur dan Durrotun Nafisah berpendapat bahwa keterampilan berpikir kritis adalah kapasitas seseorang untuk mengintegrasikan pengetahuan mereka untuk memeriksa fakta, merumuskan dan mempertahankan ide, menarik

persamaan, dan memecahkan masalah. Larsson juga mendefinisikan berpikir kritis sebagai upaya individu untuk menentukan kebenaran data menggunakan penalaran, keyakinan, dan bukti.⁴³ Permainan yang dirancang dalam penelitian ini mengarahkan siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan tantangan, menyusun strategi, serta merefleksikan keputusan mereka yang mana hal ini termasuk aspek-aspek yang memperkuat kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Selain meningkatkan kemampuan berpikir, penerapan game dalam pembelajaran IPAS juga berdampak pada suasana kelas yang lebih dinamis. Interaksi antar siswa meningkat, dan siswa yang biasanya pasif menjadi lebih berani mengungkapkan pendapat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL). Hal ini terlihat dari perbedaan nilai rata-rata pretest dan posttest. Pada saat pretest, nilai rata-rata siswa adalah 66,46 dengan standar deviasi 14,998, sedangkan pada posttest nilai rata-rata meningkat menjadi 81,04 dengan standar deviasi 7,658. Kenaikan ini mengindikasikan bahwa siswa lebih mampu memahami, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan setelah mengikuti pembelajaran dengan metode GBL.

Selanjutnya, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data dari kedua kelompok (kontrol dan eksperimen) berdistribusi normal. Ini berarti data layak untuk dilakukan uji statistik selanjutnya. Kemudian, uji homogenitas menghasilkan nilai signifikansi di atas 0,05 yang menandakan bahwa kedua kelompok memiliki

⁴³ Hamdani M., Prayitno B. A, and Karyanto P.

variansi yang sama atau data bersifat homogen. Uji hipotesis dengan menggunakan Independent Sample T-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai posttest dan pretest siswa. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan model *Game Based Learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Game Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 3 SDN Bakalan Wringinpitu, khususnya pada materi energi dan perubahannya. Peningkatan ini didukung oleh hasil kuantitatif dari nilai tes serta tanggapan positif siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

C. Pengaruh *Game Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS

Dalam penelitian ini, penerapan pendekatan *Game Based Learning* (GBL) terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir siswa dalam mata pelajaran IPAS. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan secara aktif membangun pemahaman melalui interaksi dengan tantangan-tantangan yang disusun secara sistematis dalam bentuk game. Melalui permainan yang terstruktur, siswa terdorong untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi, melakukan eksplorasi, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang tersedia dalam konteks game.

Pendekatan GBL juga sejalan dengan prinsip pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran berbasis pengalaman, partisipasi aktif siswa, serta pengembangan kompetensi berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Dalam konteks pembelajaran IPAS, yang menuntut pemahaman terhadap fenomena alam dan sosial, GBL memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara kontekstual. Misalnya, dalam permainan yang dirancang untuk materi perubahan energi, siswa tidak hanya mengenal istilah atau definisi, tetapi diajak untuk menyelesaikan tantangan berbasis simulasi, seperti mengatur sumber energi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan analitis mereka terhadap topik yang dipelajari.

Hasil angket respon siswa dan penilaian menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih antusias, fokus, dan percaya diri dalam proses pembelajaran saat media permainan digunakan. Mereka mampu menunjukkan proses berpikir yang lebih terstruktur, seperti mengelompokkan informasi, membuat hipotesis kecil dalam permainan, serta mengevaluasi pilihan jawaban yang benar berdasarkan konsekuensi yang muncul dalam game. Situasi ini menunjukkan bahwa GBL tidak sekadar menjadi sarana hiburan, tetapi telah mampu mendorong keterlibatan kognitif yang signifikan dalam konteks pembelajaran. Kondisi tersebut juga didukung oleh penelitian sebelumnya, seperti oleh Putri Rahayu⁴⁴, yang menemukan bahwa penggunaan game edukatif seperti Wordwall mampu meningkatkan skor berpikir kritis secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

⁴⁴ Putri Rahayu.

Meski demikian, implementasi GBL juga tidak lepas dari sejumlah tantangan praktis. Salah satu kendala yang muncul adalah keterbatasan fasilitas digital dan variasi literasi teknologi di antara siswa, terutama bagi mereka yang belum terbiasa mengoperasikan perangkat digital secara mandiri. Kendala ini berdampak pada kelancaran proses belajar di awal penerapan. Namun, seiring berjalannya waktu dan dengan pendampingan dari guru, sebagian besar siswa mulai menunjukkan adaptasi yang baik.

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* di SDN Bakalan Wringinpitu menunjukkan hasil yang positif dalam pembelajaran IPAS. Melalui tahapan penelitian yang sistematis, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, ditemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis permainan menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan. Game yang dirancang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, terlibat dalam proses pembelajaran, serta mengembangkan kemampuan menganalisis dan membuat keputusan. Pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna, sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pembelajaran aktif dan kontekstual.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas 3 mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Game Based Learning*. Peningkatan ini ditunjukkan melalui nilai rata-rata posttest yang lebih tinggi dibandingkan pretest. Selain itu, hasil analisis statistik berupa uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis mendukung bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Suasana kelas pun menjadi lebih interaktif, dan siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih aktif menyampaikan ide. Pembelajaran berbasis game telah mendorong siswa untuk berpikir lebih analitis, reflektif, dan strategis dalam memahami materi IPAS.

3. Model *Game Based Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir siswa dalam mata pelajaran IPAS. GBL menciptakan pembelajaran yang kontekstual, partisipatif, dan menyenangkan, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka. Melalui tantangan yang terdapat dalam game, siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Respon siswa pun menunjukkan antusiasme dan keterlibatan kognitif yang tinggi. Meskipun terdapat kendala awal terkait penggunaan perangkat digital, hal ini dapat diatasi melalui pendampingan guru secara bertahap. Secara keseluruhan, GBL merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, beberapa saran sebagai berikut :

- a. Bagi guru penggunaan digital game based learning dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran karena membuat siswa lebih aktif dan bersemangat dalam kegiatan pembelajaran. Juga lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Bagi guru penggunaan model pembelajaran game based learning dalam proses pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang dapat menyenangkan.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan memperluas subjek atau cakupan materi

pembelajaran yang berbeda, serta menggunakan metode atau jenis permainan digital yang bervariasi. Penelitian lanjutan juga dapat mempertimbangkan aspek lain seperti focus penelitian pada penerapan game based learning, pengaruhnya terhadap motivasi belajar, kolaborasi antar siswa, atau kemampuan pemecahan masalah guna memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap efektivitas game based learning.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Nur Fadilah, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas, 'Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian', *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14.1 (2023), 15–31
<https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Anggraini, Putri Nur, Muzayanah Muzayanah, and Sasongko Ary Daru, 'Pengaruh Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Keragaman Sosial Budaya Masyarakat', *Journal of Education Research*, 5.3 (2024), 3723–30
<https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1069>
- Anwar, Muhammad, and Vivi Puspita, 'Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SD IT Adzkie Seminar Nasioanal PGSD UNIKAMA', *Seminar Nasional "Pembelajaran Literasi Lintas Disiplin Ilmu Ke-SD-an"* 186, November, 2018, 186–99
- Ariza Rahmadana Hidayati, Wirawan Fadly, and Rahmi Faradisya Ekapti, 'Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Materi Bioteknologi', *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1.1 (2021), 34–48
<https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.68>
- Darmulyani, Pariabti Palloan, and Nasmur MT Kohar, 'Implementasi Metode Game Based Learning (GBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII', *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, Vol 6, No 2.2 (2024), 1–7
- Diatmika, I Putu, and I Nyoman Sudirman, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar Kelas V SDN 2 Batur', *Pentagon : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2.4 (2024), 108–17
- Firdausi, Bilqis Waritsa, Warsono, and Yoyok Yermiandhoko, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11.2 (2021), 229–43

- Hamdani M., Prayitno B. A, and Karyanto P., ‘Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen’, *Proceeding Biology Education Conference*, 16.1 (2019), 139–45
- Hatta, Muhammad, ‘Konsep Dan Teori Belajar Dalam Perspekti Pendidikan Islam’, 1.3 (2017), 98–105
- Hayati, Nurul, and Deni Setiawan, ‘Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa Dan Bernalar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Basicedu*, 6.5 (2022), 8517–28
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3650>
- Hermawan, Wawan, ‘Sosialisasi Pemanfaatan Game Base Learning (GBL) Dalam Pembelajaran Di SMP N 2 Ngronggot’, *Communnity Development Journal*, 5.1 (2024), 1263–69
- Hidayat, ‘Pemanfaatan Game Based Learning Sebagai Inovasi Dalam Pendidikan - Kompasiana.Com’, *Kompasiana*, 2024
<https://www.kompasiana.com/hidayathidayat8092/6694a6d534777c5b6778d1d2/pemanfaatan-pembelajaran-berbasis-game-sebagai-inovasi-dalam-pendidikan> [accessed 6 February 2025]
- Inggriyani, Feby, and Nurul Fazriyah, ‘Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menulis Narasi Di Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3, 2018, 12
- J, Sigmund Tobias, Dexter Fletcher, and Alexander P. Wind, ‘Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition’, *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, 2014, 1–1005 <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>
- Juliyana, Gita, Middy Boty, and Ines Tasya Jadidah, ‘Pengembangan Media Game Based Learning Based Learning Menggunakan Scratch Pada Pembelajaran IPAS Di SD Negeri Mekar Sari Kabupaten Musi Banyuasin’, *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3.2 (2024), 282–89
<https://doi.org/10.47233/jpst.v3i2.1651>

- Khairunnisa, Ajeng Alya, I Isrokatun, and Cucun Sunaengsih, 'Studi Implementasi
 Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Meningkatkan Berpikir Kritis Di
 Sekolah Dasar', *Jurnal Educatio*, 10.1 (2024), 242–50
- Lailiyah, Faridatul, and Halimatur Rizqiyah, 'Meningkatkan Keterampilan Berpikir
 Kritis Melalui Pengembangan Model “ 4 T If Fun ” Dalam Pembelajaran IPS
 Enhancing Critical Thinking Skills Through the Development of the ' 4Tif Fun
 ' Model in Social Studies Learning', 1.1 (2024), 28–43
- Muslimah, Aisyah Ani, and Agustina Tyas Asri Hardini, 'Meningkatkan
 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS
 Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning', *Journal of
 Primary and Children's Education*, 6.2 (2023), 94–103
<https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i2.2593>
- Pratiwi, Suci Anggia, and Tadkiroatun Musfiroh, 'Pengembangan Media Game
 Digital Edukatif Untuk Pembelajaran Menulis Laporan Perjalanan Siswa
 Sekolah Menengah Pertama', *Jurnal LingTera*, 1.2 (2014), 123–35
- Sampoerna Academy <https://www.sampoernaacademy.sch.id/news/game-based-learning-metode-pembelajaran-yang-menyenangkan> [accessed 6 February 2025]
- Subri, 'Teori Belajar Perspektif Pendidikan Islam', *Qathruna*, 1.1 (2014), 145–78
- Susanto, Ahmad, Lativa Qurrotaini, and Noorliana Mulyandini, 'Peningkatan
 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Melalui Model
 Controversial Issue', *Jurnal Holistika*, 4.2 (2020), 71
<https://doi.org/10.24853/holistika.4.2.71-76>
- Tiara Widya, Anggraini, Dwi Putri Febriyanti, Anastasia Putri, and Saipul Annur
 Sakinah, Aisyah Safitri, 'Pengaruh Metode Game Based Learning Terhadap
 Pemahaman Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipa Di Mi Al Awwal
 Palembang', *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7.3 (2024), 110
- Vilga, Adinda, Purnama, Yasir Arafat, and Ani Hedayani, 'Pengaruh Metode Game
 Based Learning (GBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Energi Alternatif Di SD

- Negeri 02 Lahat’, *Journal Of Social Science Research*, 3.3 (2023), 9040–50
- Wahyuning, Sri, ‘Pembelajaran Ipa Interaktif Dengan Game Based Learning’,
Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI), 4.2 (2022), 1
- Winatha, Komang Redy, and I Made Dedy Setiawan, ‘Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar’, *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10.3 (2020), 198–206
<https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian



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

Nomor : 1698/Un.03.1/TL.00.1/05/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

14 Mei 2025

Kepada

Yth. Kepala SDN Bakalan Wringinpitu
di
Sidoarjo

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 : Silvia Rahmah Nur Fauziah
NIM : 210103110003
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2024/2025
Judul Skripsi : Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS
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.

Wakil Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian



NSS : 10105120005

**PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI BAKALAN WRINGINPITU**

*Alamat : Dk. Bakalan Wringinpitu Kecamatan Balongbendo
Kabupaten Sidoarjo Kode Pos 61263 Email : bakalanwr7@gnaf.com*

NPSN : 20539884

SURAT KETERANGAN

Nomor : **800.1.11.1/020/438.5.1.1.311/2025**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri Bakalan Wringinpitu Kecamatan Balongbendo Kabupaten Sidoarjo. :

Nama : SUWARTO, S.Pd.
N I P : 196908201994031014
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri Bakalan Wringinpitu

Menerangkan bahwa :

N a m a : SILVIA RAHMAH NUR FAUZIAH
Tempat Tanggal Lahir : MOJOKERTO, 2003-04-12
Mahasiswa : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Prodi : PGMI
NIM : 210103110003
Judul Skripsi : Pengaruh Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu pada mata pelajaran IPAS

Nama yang tertera diatas **Benar-Benar Telah** melakukan penelitian di SD Negeri Bakalan Wringinpitu pada bulan Mei 2025 Kecamatan Balongbendo Kabupaten Sidoarjo

Sidoarjo, 20 Mei 2025

KEPALA SDN BAKALAN WRINGINPITU



Ditandatangani secara elektronik oleh

SUWARTO, S. Pd.
NIP. 196908201994031014

Lampiran 3 Nilai Hasil UH Siswa Kelas 3 (Data Observasi Awal)

No	Nama Siswa	UH 1	UH 2	UH 3	Rata-rata
1	ADI RAHMAT FATAHILLAH	70	72	74	72.0
2	AKIFANAILA DIANTO	68	70	69	69.0
3	AMIRA ALYA JAZILAH	75	73	72	73.3
4	AQILAH GHINA RODYATUL NISA	81	80	82	81.0
5	AULIA NAURA AZZAHRA	71	72	73	72.0
6	AYU DIAH NOVITA	77	75	76	76.0
7	AZKA ZAIDAN ATALLAH	69	67	68	68.0
8	CHAYRA MYEISHA EL ZIYA	74	76	75	75.0
9	CHIKO ANDHIKA ALTHAFINO NABHAN	65	66	67	66.0
10	CINDY LAURINDA AGNETA	83	85	84	84.0
11	DILLA AYUSTIAN	85	87	88	86.7
12	FATHYA NOVIESHA AULYA RAHMAWATI	73	74	75	74.0
13	FAHIRA ADIBA	76	78	77	77.0
14	FRADELLA RAIN AGATHA	67	65	68	66.7
15	HANIFAH VIRZA AZZAHRAH	72	70	71	71.0
16	KYARA SHERLIA PUTRI	66	67	65	66.0
17	M. RASYA ATTAYA	74	72	73	73.0
18	MARISA EKA APRILITA	70	69	71	70.0
19	MUHAMMAD AZKA AL FARIZI	75	76	74	75.0
20	MUHAMMAD FATHAN ATTHAYA ALFARIZKY	68	66	67	67.0
21	PUTRI CHESTA ASTAGINA	70	69	68	69.0
22	RADITYA RHEZA RAMADHANI	78	77	76	77.0
23	RIZKY FIRMANSYAH	80	82	84	82.0
24	SALSABILLA SALWA ANIENDYTA PUTRI	67	65	66	66.0

Lampiran 4 Modul Ajar

MODUL AJAR

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Satuan Pendidikan	: SD/MI
Kelas / Fase	: Kelas 3 / Fase B
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Topik	: Energi dan Perubahannya
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Kompetensi Prasyarat: Mengenal berbagai benda di sekitar dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari dan memahami bahwa benda membutuhkan energi untuk bergerak atau berfungsi.	
Kompetensi yang ingin dicapai: Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai bentuk energi dan perubahan bentuknya dalam kehidupan sehari-hari	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
Bergotong-royong, mandiri, dan bernalar kritis.	
D. METODE DAN MEDIA	
Metode: <ul style="list-style-type: none">• Penjelasan interaktif• Game-Based Learning	
Media: <ul style="list-style-type: none">• Perangkat HP/laptop/tablet	

<ul style="list-style-type: none"> • Akses internet • Game interaktif online (Wordwall, Quizizz, dan Educandy)
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN PEMBELAJARAN
Capaian Pembelajaran
Peserta didik dapat mengenali dan menjelaskan berbagai bentuk energi serta perubahan bentuk energi berdasarkan pengamatan terhadap lingkungan sekitar.
Tujuan Pembelajaran
Peserta didik mampu mengidentifikasi, analisis, dan menjelaskan jenis-jenis energi dan contoh perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.
Alur Tujuan Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam bentuk energi (panas, cahaya, gerak, suara, dan listrik) yang ada di lingkungan sekitar. 2. Peserta didik dapat menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda-benda dalam kehidupan sehari-hari.
B. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian melihat kipas angin bergerak? Menurut kalian, energi apa yang membuatnya bisa berputar? • Mengapa kita harus mematikan lampu saat siang hari atau saat tidak digunakan? • Apa yang terjadi jika tidak ada listrik di rumah selama satu hari?
C. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan 1
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyapa siswa dan mengajak melakukan ice breaking singkat • Guru memberikan pertanyaan pemantik • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan bahwa hari ini akan belajar sambil bermain game interaktif tentang materi energi. • Guru memberikan apersepsi dan pengenalan game online.
Kegiatan Inti (50 menit)

<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi secara singkat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Macam-macam energi ▪ Contoh perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari • Guru memberikan game pemanasan dengan platform wordwall • Guru membagikan tautan kuis interaktif Wordwall pada siswa melalui scan barcode • Siswa mengerjakan secara mandiri dengan hp masing-masing dalam pantauan guru
Kegiatan Penutup (10 menit)
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas poin penting yang muncul dalam game • Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan. • Peserta didik bersama guru melakukan kegiatan tanya jawab tentang hal hal yang belum dipahami. • Peserta didik bersama guru melakukan refleksi yakni menggambarkan perasaan mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.
Pertemuan 2
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyapa siswa dan mengajak melakukan ice breaking singkat • Guru mengulas kembali materi pembelajaran sebelumnya • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan bahwa hari ini akan belajar sambil bermain game interaktif tentang materi energi.
Kegiatan Inti (50 menit)
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi secara singkat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Macam-macam energi ▪ Contoh perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari • Setelah selesai mengerjakan game melalui wordwall pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya siswa bermain game inti melalui platform Quizizz yang berisi soal pilihan ganda dan benar/salah

- Dan setelah itu dilanjutkan kembali memainkan game yang terakhir, yaitu educandy sebagai game refleksi yang betema teka-teki terkait materi energi

Kegiatan Penutup (10 menit)

- Guru mengulas poin penting yang muncul dalam game
- Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan.
- Peserta didik bersama guru melakukan kegiatan tanya jawab tentang hal hal yang belum dipahami.
- Peserta didik bersama guru melakukan refleksi yakni menggambarkan perasaan mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest

Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest

No	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Bentuk Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Skor Maks
1	Mengidentifikasi sumber energi dari gerak benda (contoh: layang-layang)	Mengidentifikasi masalah	Essay	C3	1	10
2	Mengidentifikasi sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari (menjemur pakaian)	Mengidentifikasi masalah	Essay	C3	2	10
3	Menganalisis perbedaan sumber energi (kompor vs pemanas listrik)	Menganalisis masalah	Essay	C4	3	10
4	Menjelaskan perubahan bentuk energi dari gerak menjadi suara (memukul drum)	Menganalisis masalah	Essay	C4	4	10
5	Membandingkan energi matahari dan baterai serta contoh penggunaannya	Menyimpulkan masalah	Essay	C4	5	10
6	Menyebutkan dampak penggunaan sumber energi tak terbarukan terus menerus	Menyimpulkan masalah	Essay	C5	6	10

7	Mengidentifikasi sumber energi gerak (angin pada kincir angin)	Mengidentifikasi masalah	Essay	C3	7	10
8	Menganalisis pentingnya menghemat energi listrik	Memecahkan masalah	Essay	C4	8	10
9	Menyebutkan macam-macam bentuk energi dan contohnya	Mengevaluasi	Essay	C5	9	10
10	Menjelaskan alasan penting menghemat listrik di rumah	Memecahkan masalah	Essay	C3	10	10

Rubrik Penilaian

Skor	Keterangan
10	Jawaban lengkap, tepat, dan menjawab semua aspek soal.
8-9	Jawaban tepat dan logis, sedikit kurang rinci atau kurang lengkap.
6-7	Jawaban cukup tepat, ada kesalahan kecil atau kurang menjawab sebagian aspek.
4-5	Jawaban tidak lengkap, ada kekeliruan, tapi menunjukkan pemahaman konsep dasar.
1-3	Jawaban tidak relevan atau menunjukkan banyak kesalahan konsep.
0	Tidak menjawab atau jawaban tidak sesuai sama sekali dengan soal.

Lampiran 6 Soal Uji Test

Soal pre test dan post test **Materi energi dan perubahannya** **Fase B kelas 3**

1. Saat kamu bermain layang-layang di lapangan terbuka, layang-layang dapat terbang tinggi ke langit. SSSumber energi apa yang dimanfaatkan oleh layang-layang tersebut?
2. Andi melihat ibunya menjemur pakaian di bawah sinar matahari, pakaian yang basah bisa menjadi kering setelah dijemur. Sumber energi apa yang digunakan dalam proses ini?
3. Jika kamu ingin membuat minuman hangat, kamu bisa menggunakan kompor atau pemanas air listrik. Apa perbedaan utama sumber energi yang digunakan oleh kedua alat tersebut?
4. Ketika Andi memukul drum, terdengar suara keras dari drum tersebut. Perubahan energi apa yang terjadi pada peristiwa tersebut?
5. Apa perbedaan utama antara energi yang berasal dari matahari dan energi yang berasal dari baterai? Berikan dua contoh pemanfaatan masing-masing sumber energi tersebut!
6. Apa yang terjadi jika kita terus menerus menggunakan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?
7. Budi melihat kincir angin berputar di dekat sawah. Apa yang membuat kincir angin itu bergerak?
8. Apa yang akan terjadi jika kita terus menerus menggunakan sumber energi yang tidak dapat diperbarui seperti minyak bumi dan batu bara?

9. Tuliskan empat bentuk energi yang kamu ketahui dan beri contoh masing-masing satu!
10. Mengapa kita perlu menghemat penggunaan listrik di rumah? Berikan alasan pentingnya!

Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Soal Tes

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Mata Pelajaran : IPAS
Materi : Energi dan perubahannya
Kelas / Semester : III / 1

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mengukur kevalidan instrumen tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas III pada materi Energi dan perubahannya dalam aspek kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

B. PETUNJUK

1. Lembar validasi ini adalah untuk penelitian yang berjudul "*Pengaruh Game Based Learning (GBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Bakalan Wringinpitu Pada Mata Pelajaran IPAS*"
2. Dimohon Bapak/Ibu/Saudara memberikan nilai dengan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia. Skala penilaian yang digunakan, sebagai berikut:
Sangat sesuai : 5
Sesuai : 4
Cukup sesuai : 3
Kurang sesuai : 2
Tidak sesuai : 1
3. Untuk baris simpulan, mohon Bapak/Ibu/Saudara memilih salah satu dengan cara melingkari.
4. Untuk komentar dan saran yang Bapak/Ibu/Saudara Berikan, mohon untuk dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar komentar dan saran yang telah tersedia.

C. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian dengan komponen berpikir kritis					
	a. Butir soal nomer 1 dan 2 mewakili indikator mengidentifikasi masalah pada komponen kemampuan berpikir kritis.				✓	
	b. Butir soal nomer 3 dan 4 mewakili indikator menganalisa pada komponen kemampuan berpikir kritis.				✓	
	c. Butir soal nomer 5 dan 6 mewakili indikator menyimpulkan masalah pada komponen kemampuan berpikir kritis.				✓	
	d. Butir soal nomer 7 dan 8 mewakili indikator memecahkan masalah pada komponen kemampuan berpikir kritis.					✓
	e. Butir soal nomer 9 dan 10 mewakili indikator mengevaluasi pada komponen kemampuan berpikir kritis.					✓

2.	Kesesuaian materi dengan konstruksi soal					✓
	a. Butir-butir soal sesuai dengan tingkat kemampuan siswa kelas III					✓
	b. Informasi yang ada pada butir-butir soal diberikan dengan jelas dan mudah dipahami.					✓
	c. Pedoman penskoran sesuai dan tepat untuk masing-masing soal.				✓	
3.	Kesesuaian alokasi waktu dengan beban soal					
	Jumlah soal sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.				✓	
4.	Bahasa					
	Bahasa yang digunakan dalam instrumen soal kemampuan berpikir kritis telah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang baik dan benar atau EYD serta mudah dipahami dan tidak menimbulkan persepsi ganda.				✓	
Jumlah						
Total skor						
Rata-rata						

D. SIMPULAN

- a) $1 \leq x < 2$: Tidak Valid (belum dapat digunakan)
- b) $2 \leq x < 3$: Kurang Valid (dapat digunakan dengan revisi besar)
- c) $3 \leq x < 4$: Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil) ✓
- d) $4 \leq x \leq 5$: Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

E. KOMENTAR DAN SARAN

*Para juri & penganjur pd soal ort
Orbit*

Malang, 19 Mei 2025
Validator,

A. Abrikti, M.Pd

Lampiran 8 Nilai Hasil Uji Tes

No. Absen	PRETEST	POST TEST	KELOMPOK
1	70	85	1
2	67	80	1
3	75	70	1
4	70	85	1
5	70	82	1
6	58	75	1
7	60	75	1
8	80	77	1
9	47	65	1
10	73	85	1
11	70	80	1
12	70	82	1
13	68	90	2
14	49	82	2
15	90	95	2
16	80	85	2
17	90	80	2
18	47	83	2
19	50	80	2
20	80	90	2
21	90	93	2
22	70	85	2
23	65	85	2
24	50	80	2

Keterangan;

- Kelompok 1 = kontrol
- Kelompok 2 = eksperimen

Lampiran 9 Uji Normalitas

Tests of Normality

		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Pretest kemampuan berpikir kritis	kontrol	.873	12	.072
	eksperimen	.906	12	.190
Posttest emampuan berpikir kritis	kontrol	.957	12	.738
	eksperimen	.971	12	.922

Lampiran 10 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest kemampuan berpikir kritis	Based on Mean	2.886	1	22	.103
	Based on Median	1.577	1	22	.222
	Based on Median and with adjusted df	1.577	1	15.220	.228
	Based on trimmed mean	2.060	1	22	.165
Posttest emampuan berpikir kritis	Based on Mean	1.391	1	22	.251
	Based on Median	.883	1	22	.358
	Based on Median and with adjusted df	.883	1	17.789	.360
	Based on trimmed mean	1.334	1	22	.260

Lampiran 11 Uji Hipotesis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
post test kemampuan berpikir kritis	Equal variances assumed	.186	.670	-4.180	22	.000
	Equal variances not assumed			-4.180	21.428	.000

Group Statistics

KELAS		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post test kemampuan berpikir kritis	kontrol	12	78.75	7.111	2.053
	eksperimen	12	90.00	6.030	1.741

Lampiran 12 Game Interaktif

The image displays two screenshots of interactive Wordwall games. The top screenshot shows a game titled "Copy Energi dan perubahannya" with a timer of 1:04. The game board features a grid of numbered boxes (2-8) and two green boxes labeled "Apa Itu Energi?" and "Macam-Macam Sumber Energi". A sidebar on the right offers template options like "Pasangan yang cocok" and "Putar rodanya". The bottom screenshot shows a game titled "Energi dan perubahannya" with a timer of 0:12. It features a central text box defining energy: "Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja atau menghasilkan perubahan. Tanpa energi, tidak ada yang bisa bergerak, menyala, atau melakukan aktivitas apapun." Above the text are four colored buttons: "Perubahan Bentuk Energi", "Menghemat Energi", "Apa Itu Energi?", and "Macam-Macam Energi dan sumbernya". To the right is a grid of images. A sidebar on the right offers template options like "Cocokkan" and "Temukan kecocokannya". Both screenshots show the Wordwall interface with navigation and sharing options.



QUIZ ENERGI DAN PERUBAHANNYA

Penilaian • Silvia Rahmah • Science • Kelas 3

Edit

Simpan

Sebarikan

Download



Review

Tingkatkan aktivitas Anda

10 PERTANYAAN

Tunjukkan jawaban

1. PILIHAN GANDA

Review

Edit

Matahari adalah sumber energi panas dan cahaya.

TRUE

FALSE

2. PILIHAN GANDA

5 menit • 1 pt

Layang-layang bisa terbang karena menggunakan energi listrik.

TRUE

FALSE

3. PILIHAN GANDA

5 menit • 1 pt

Menjemur pakaian memanfaatkan energi panas dari sinar matahari.

FALSE

TRUE

4. PILIHAN GANDA

5 menit • 1 pt

Kipas angin mengubah energi listrik menjadi energi gerak.

FALSE

TRUE

5. PILIHAN GANDA

5 menit • 1 pt

Drum menghasilkan cahaya ketika dipukul.

TRUE

FALSE

BIODATA MAHASISWA



Nama : Silvia Rahmah Nur Fauziah
Tempat, Tanggal Lahir : Mojokerto, 12 April 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat asal : Dsn. Sidogede Ds. Pening RT. 5 RW. 1 Kecamatan
Jetis Kabupaten Mojokerto
No WhatsApp : 087746282458
Email : silviarahmah486@gmail.com
Riwayat Pendidikan : RA Bustanul Ulum
MI Bustanul Ulum
MTsN 4 Jombang
MAN 4 Jombang