

**PENGARUH MODEL *GAME BASED LEARNING*  
BERBANTUAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPAS SISWA KELAS V  
SEKOLAH DASAR**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

**Nida Hasanah Nur Khodijah**

**34302100013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

### PENGARUH MODEL *GAME BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Pembimbing

Kaprodi PGSD

Dr. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd.  
NIK 211314022

Dr. Rida Firenika K, S.Pd., M.Pd.  
NIK 211312012

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH MODEL *GAME BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Disusun dan Dipersiapkan Oleh :

**Nida Hasanah Nur Khodijah**

**34302100013**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 19 Mei 2025

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai  
Persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

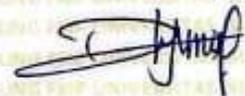
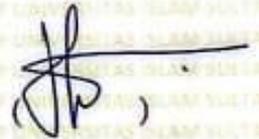
#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd.,M.Pd.  
NIK 211312012

Penguji 1 : Dr. Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.  
NIK 211313013

Penguji 2 : Dr. Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd.  
NIK 211315025

Penguji 3 : Dr. Yulina Ismiyanti, S.Pd.,M.Pd.  
NIK 211314022



Semarang, 23 Mei 2025

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Dr. Muhamad Afandi, S.Pd.,M.Pd., M.H.**

**NIK 21133015**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nida Hasanah Nur Khodijah

NIM : 34302100013

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun Skripsi dengan judul:

**Pengaruh Model *Game Based Learning* Berbantuan Media Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau modifikasi karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 28 April 2025  
Yang membuat pernyataan,



Nida Hasanah Nur Khodijah  
34302100013

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

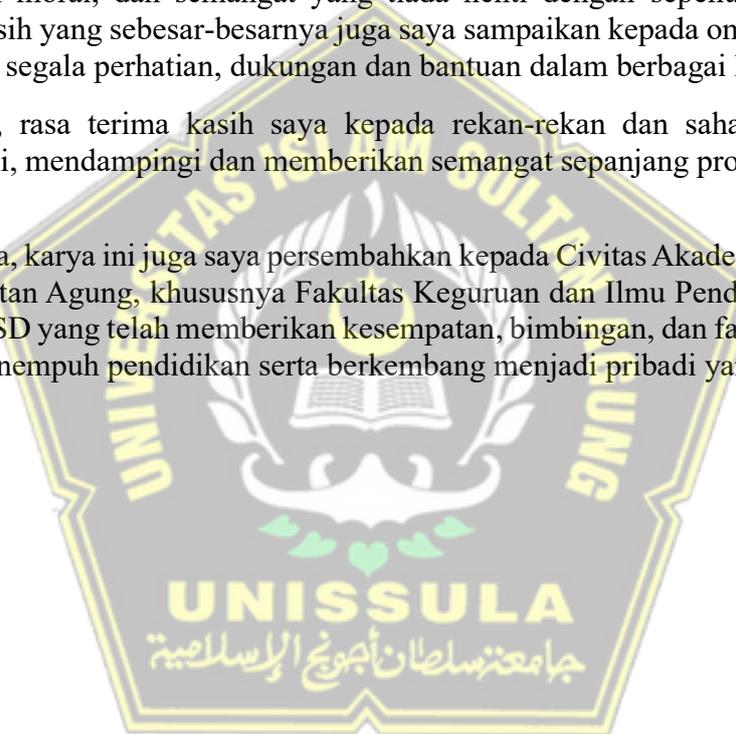
Aku kuat karena tumbuh dalam cinta yang tak bersyarat,

### PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas segala usaha dan kerja keras yang telah saya lakukan hingga mampu menempuh perjalanan kuliah sejauh ini dan berhasil menyelesaikan tugas akhir saya, karya ini saya persembahkan kepada keluarga tercinta. Terutama kepada abi erwin dan umi wiwik yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, dan semangat yang tiada henti dengan sepenuh hati. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga saya sampaikan kepada om dandi dan mas falah atas segala perhatian, dukungan dan bantuan dalam berbagai hal.

Tak lupa, rasa terima kasih saya kepada rekan-rekan dan sahabat yang telah menemani, mendampingi dan memberikan semangat sepanjang proses perkuliahan ini.

Akhir kata, karya ini juga saya persembahkan kepada Civitas Akademik Universitas Islam Sultan Agung, khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi PGSD yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan fasilitas bagi saya untuk menempuh pendidikan serta berkembang menjadi pribadi yang lebih baik.



## ABSTRAK

Khodijah, Nida Hasanah Nur. 2025. Pengaruh Model *Game Based Learning* Berbantuan Media Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ips Siswa Kelas V Sekolah Dasar, *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing: Dr. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Game Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS pada materi relief bumi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Pre Experimental Design* dengan bentuk *On-Group Pretest-Posttest Design*. Instrumen yang digunakan yaitu tes, dimana peneliti memberikan *pretest* dahulu kepada siswa sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas V SDN Klepu 05 yang berjumlah 25 siswa. Pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan jenis *sampling* jenuh, sehingga sampel menggunakan seluruh siswa kelas V SDN Klepu 05. Hasil analisis data menunjukkan pengaruh yang signifikan, dilihat dari hasil uji normalitas yang memperoleh hasil, untuk uji normalitas data *pretest*, nilai sig sebesar 0,416 dan normalitas data *posttest* nilai sig sebesar 0,50. Sehingga dari hasil tersebut tergolong pada nilai  $\text{sig} > 0,005$  yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Selain itu dilihat juga dari uji *paired sample t-test*, yang memperoleh nilai sig sebesar  $< 0,000$ . Hal ini menunjukkan bahwasannya nilai sig  $< 0,05$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak  $H_1$  Diterima. Sehingga disimpulkan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V SDN Klepu 05.

## **ABSTRACT**

*Khodijah, Nida Hasanah Nur. 2025. The Influence of Game Based Learning Model Assisted by Interactive Digital Media on Critical Thinking Skills in Science of Fifth Grade Elementary School Students, Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University. Advisor: Dr. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd.*

*The purpose of this study was to determine the effect of the Game Based Learning model on critical thinking skills in science on the material of earth relief. This study is a quantitative study with a Pre Experimental Design research design in the form of On-Group Pretest-Posttest Design. The instrument used was a test, where the researcher gave a pretest to students before being given treatment and a posttest after being given treatment. The population in this study was all grade V of SDN Klepu 05 totaling 25 students. Sampling used non-probability sampling with a saturated sampling type, so that the sample used all grade V students of SDN Klepu 05. The results of the data analysis showed a significant effect, seen from the results of the normality test which obtained results, for the pretest data normality test, the sig value was 0,416 and the posttest data normality sig value was 0,50 so that from these results it is classified as a sig value > 0.005 which indicates that the data is normally distributed. In addition, it is also seen from the paired sample t-test, which obtained a sig value of <0.000. This shows that the sig value is <0.05. Thus H<sub>0</sub> is rejected H<sub>1</sub> is accepted. So it is concluded that the Game Based Learning learning model assisted by interactive digital media can influence the critical thinking skills of students in science at grade V SDN Klepu 05.*

**UNISSULA**  
جامعة سلطان أبجوع الإسلامية

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Pengaruh Model *Game Based Learning* Berbantuan Media Digital Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar" ini dapat disusun dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu langkah awal dalam melaksanakan penelitian untuk menambah wawasan dan kontribusi dalam dunia pendidikan, khususnya pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu tugas akademik yang merupakan kewajiban mahasiswa Universitas Islam Sultan Agung khususnya bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang merupakan salah satu keterampilan utama dalam pembelajaran abad ke-21. Dengan menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif, diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap proses belajar-mengajar, terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan, baik berupa bimbingan, motivasi, maupun saran yang sangat berarti. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., M.Pd., M.H., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika K., M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Unissula.
4. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNISSULA yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Bapak Samain, S.Pd., M.Pd.I selaku Kepala SD Negeri Klepu 05 Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.
7. Bapak/Ibu Guru SD Negeri Klepu 05 Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang yang sudah berkenan memberikan arahan dan membantu selama kegiatan penelitian berlangsung.
8. Abi, Umi, Kakak, dan om Dandi tercinta serta keluarga yang senantiasa memberikan semangat, *support* dan do'a untuk keberhasilan dalam menyelesaikan studi di UNISSULA.
9. Tekhusus diri sendiri yang tidak menyerah dalam menyelesaikan ini.
10. Rekan-rekan PGSD B angkatan 2021 dan sahabat saya yang selalu berangkat pulang kuliah bersama, dan semua pihak yang telah membantu dan mendoakan saya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun dunia pendidikan pada umumnya. Demikianlah skripsi ini disusun, semoga Allah SWT senantiasa memberikan kelancaran dan keberkahan dalam setiap langkah yang kita jalani.

Semarang, 28 April 2024

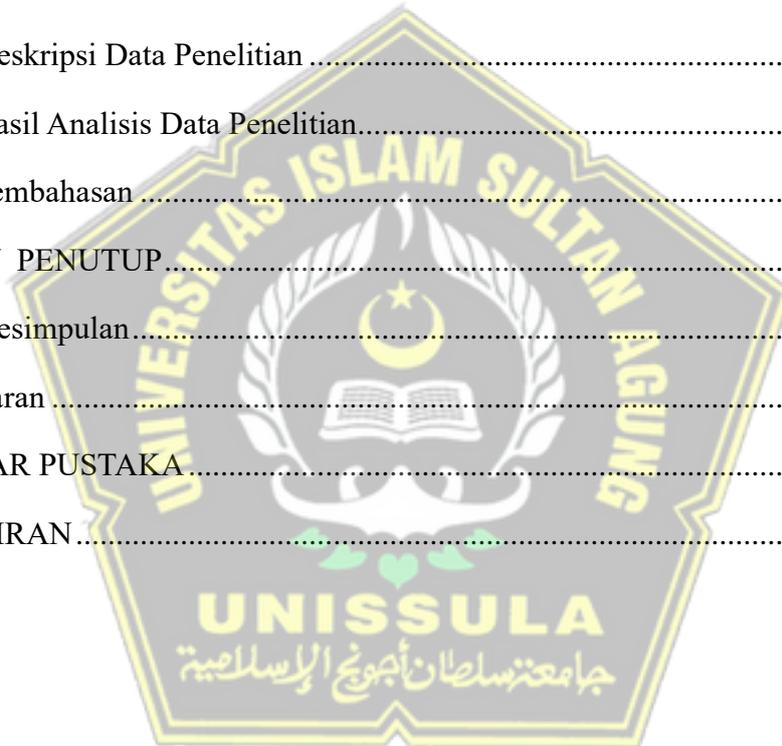
Penyusun

Nida Hasanah Nur Khodjah  
34302100013

## DAFTAR ISI

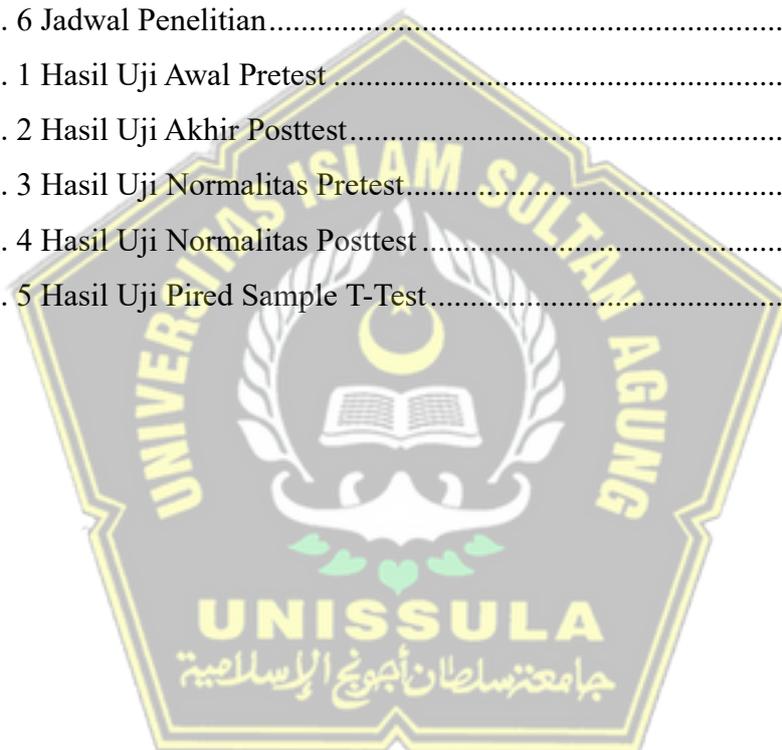
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	13
A. Kajian Teori .....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	50
D. Hipotesis .....	53
BAB III METODE PENELITIAN.....	54

A. Desain Penelitian .....	54
B. Populasi Dan Sampel .....	55
C. Teknik Pengumpulan Data .....	56
D. Intrumen Penelitian.....	57
E. Teknik Analisis Data .....	61
F. Jadwal Penelitian .....	74
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
A. Deskripsi Data Penelitian .....	75
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	78
C. Pembahasan .....	83
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>96</b>
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>104</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis.....	32
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis .....	58
Tabel 3. 2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	65
Tabel 3. 3 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda.....	66
Tabel 3. 4 Klasifikasi Koefisien Tingkat Kesukaran.....	67
Tabel 3. 5 Hasil Uji Instrument.....	69
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian.....	74
Tabel 4. 1 Hasil Uji Awal Pretest.....	76
Tabel 4. 2 Hasil Uji Akhir Posttest.....	78
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Pretest.....	79
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Posttest.....	81
Tabel 4. 5 Hasil Uji Pired Sample T-Test.....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PowerPoint .....	23
Gambar 2. 2 Media <i>Wordwall</i> .....	26
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Pengaruh Model Game Based Learning Berbantuan Media Digital Interaktif .....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen Soal .....	104
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Universitas .....	105
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	106
Lampiran 4 Rekapitan Nilai IPAS Siswa Kelas V .....	107
Lampiran 5 Lembar Observasi dan Wawancara .....	108
Lampiran 6 Modul Ajar IPAS Kelas V .....	109
Lampiran 7 Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest Berpikir Kritis IPAS.....	130
Lampiran 8 Soal Pretest Kemampuan Berpikir Kritis IPAS .....	133
Lampiran 9 Soal Posttest Kemampuan Berpikir Kritis IPAS .....	135
Lampiran 10 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Pretest dan Posttest .....	136
Lampiran 11 Rekapitulasi Analisis Soal Uji Instrumen.....	143
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Pretest.....	144
Lampiran 13 Hasil Pretest Siswa .....	145
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Posttest .....	146
Lampiran 15 Hasil Posttest Siswa.....	147
Lampiran 16 Hasil Uji Validitas.....	148
Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas .....	153
Lampiran 18 Hasil Uji Daya Pembeda.....	154
Lampiran 19 Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	155
Lampiran 20 Hasil Uji Normalitas .....	156
Lampiran 21 Hasil Uji Paired Sample T-Test .....	159
Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian.....	160

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting untuk kehidupan manusia, karena melalui pendidikan, manusia dapat belajar cara berinteraksi dengan lingkungan mereka. Melalui proses pendidikan semua hal dapat memberikan pelajaran. Pendidikan merupakan sebuah proses yang memungkinkan seseorang untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang dibutuhkan dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Selain itu, pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk karakter dan pola pikir seseorang, serta membuka kesempatan untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan berperan dalam mengembangkan kemampuan, membentuk karakter, dan membangun peradaban bangsa yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Berdasarkan undang-undang tersebut, tujuan pendidikan adalah mengembangkan potensi penerus bangsa agar menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Winatha & Setiawan, 2020). Dalam era digital, pendidikan telah mengalami perubahan besar yang membuat pembelajaran menjadi lebih mudah diakses, lebih menarik, dan lebih efisien. Walaupun masih ada tantangan yang perlu diatasi,

perkembangan teknologi digital yang terus berlanjut dan komitmen lembaga pendidikan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan ini akan menjamin masa depan yang cerah bagi pendidikan di era digital (Subroto *et al.*, 2023). Dapat disimpulkan bahwa pendidikan berperan penting dalam membentuk pengetahuan, keterampilan, dan karakter individu untuk menghadapi tantangan hidup, serta berkontribusi positif bagi masyarakat. Di era digital, meskipun menghadapi tantangan, pendidikan terus berkembang dengan dukungan teknologi untuk memastikan masa depan yang lebih baik.

Kurikulum di Indonesia telah berkembang seiring waktu. Saat ini, Indonesia mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, yang menandai era baru dalam pendidikan nasional. Kurikulum ini menggantikan Kurikulum 2013 dan kini menjadi kurikulum nasional yang resmi. Pada Kurikulum Merdeka terdapat perubahan sistem pendidikan di dalamnya, salah satu perubahan itu adalah pada mata pelajaran IPA dan IPS untuk kelas tinggi di jenjang Sekolah Dasar (kelas IV, V, dan VI), kedua mata pelajaran ini akan digabungkan menjadi satu mata pelajaran yang disebut Ilmu Pengetahuan Alam Sosial atau disingkat IPAS dan akan diajarkan secara terpadu. Tujuan penggabungan ini adalah untuk mempersiapkan siswa Sekolah Dasar agar lebih siap mengikuti pembelajaran IPA dan IPS yang akan diajarkan secara terpisah di jenjang pendidikan berikutnya (Faiz *et al.*, 2022). Mata pelajaran IPAS adalah pelajaran yang mengajarkan ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan dasar dalam kedua bidang tersebut. Tujuan pembelajaran IPAS dalam kurikulum ini adalah untuk menumbuhkan minat

dan rasa ingin tahu, mendorong partisipasi aktif, mengasah keterampilan inkuiri, memahami diri sendiri dan lingkungannya, serta memperluas pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPAS (Agustina *et al.*, 2022). Dengan begitu, IPAS di kelas tinggi Sekolah Dasar membekali siswa dengan dasar ilmu pengetahuan alam dan sosial, serta meningkatkan minat, keterampilan inkuiri, dan pemahaman konsep sebelum mempelajari kedua bidang tersebut secara terpisah di jenjang pendidikan selanjutnya.

Sejalan dengan kemajuan zaman, teknologi juga berkembang dengan cepat. Teknologi ini memberikan banyak manfaat di berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi dalam pendidikan digunakan sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran, baik untuk mengakses informasi maupun sebagai pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran dan penyelesaian tugas. Teknologi ini memengaruhi media pembelajaran yang digunakan saat ini, maka pembelajaran di sekolah harus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang ada. Saat ini, penggunaan media pembelajaran haruslah inovatif dan menarik. Oleh karena itu, guru diharapkan memiliki keterampilan digital dan memahami serta menguasai teknologi. Namun, kenyataannya saat ini penggunaan atau penerapan kompetensi digital belum optimal, sehingga proses pembelajaran dengan media berbasis teknologi atau digital masih belum maksimal dan kurang efektif (Permana *et al.*, 2024).

Di dalam pembelajaran IPAS, terdapat model-model pembelajaran abad 21 yang cocok diterapkan untuk siswa kelas V SD. Salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPAS di tingkat SD adalah *game based*

*learning*, karena model pembelajaran *game based learning* mempengaruhi ketertarikan siswa dalam belajar, meningkatkan motivasi, keterlibatan, hasil dan pemahaman terhadap materi yang diajarkan (Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, 2022). Dalam model ini, permainan diterapkan dalam konteks pendidikan untuk membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Model ini dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Model *game based learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan elemen-elemen permainan (*game*) untuk meningkatkan pengalaman belajar sehingga siswa cenderung lebih responsif terhadap metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan (Nur'Aini, 2018). Dengan menggunakan permainan yang sesuai dengan usia siswa, guru dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang lebih kompleks, meningkatkan keterlibatan mereka, dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik. *Game based learning* adalah model pembelajaran yang memanfaatkan berbagai jenis permainan, mulai dari permainan digital yang canggih hingga permainan tradisional yang sederhana, sebagai media pembelajaran untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran. Pembelajaran IPA menjadi lebih menarik dengan *game based learning* karena siswa diajak untuk berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan belajar, layaknya seorang pemain game yang sedang menyelesaikan misi (Wahyuning, 2022). Dapat disimpulkan bahwa penerapan *game based learning* dalam pembelajaran IPAS efektif dalam melatih

keterampilan abad ke-21, karena melibatkan siswa dalam kegiatan yang memerlukan pemecahan masalah, kerja sama, berpikir kritis, dan komunikasi.

Berpikir kritis merupakan proses kognitif yang mencakup kemampuan untuk menganalisis, memulai, menarik kesimpulan, dan menyelesaikan permasalahan (Sari *et al.*, 2021). Berpikir kritis tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kemampuan akademis siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi profesional di lingkungan kerja. Berpikir kritis adalah keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan berdasarkan berbagai perspektif. Untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari, siswa perlu menguasai kemampuan berpikir kritis (Sari *et al.*, 2020). Mengutip pendapat Rababa dari artikel yang ditulis Ismiyanti dan Permatasari: Rababa mengemukakan bahwa berpikir kritis merupakan hal yang penting untuk dikembangkan. Berpikir kritis merupakan hal yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat. Kemampuan berpikir kritis siswa untuk memecahkan setiap permasalahan dengan tepat, mengidentifikasi informasi dan penyebab dari data dan fakta yang ada. Kemudian menemukan solusi dan menganalisis kembali keefektifan permasalahan yang dihasilkan (Ismiyanti & Permatasari, 2021).

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 26-31 Agustus 2024, SDN Klepu 05 telah mengintegrasikan Kurikulum Merdeka ke dalam proses pembelajaran. Khusus untuk kelas tinggi, implementasi kurikulum ini telah mengarah pada pemisahan mata pelajaran sesuai dengan kebijakan terbaru dari Kemendikbudristek, seperti terlihat pada pembelajaran IPAS. Hasil wawancara

bersama dengan guru kelas V selama pembelajaran IPAS guru menerapkan metode pembelajaran berupa ceramah, terlihat bahwa guru lebih dominan dalam memberikan penjelasan, sementara siswa hanya mendengarkan pemaparan materi dari guru. Kondisi tersebut menyebabkan siswa merasa bosan, memiliki keterampilan pemecahan masalah yang rendah, dan kurang fokus dalam pembelajaran. Pada pembelajaran IPAS guru hanya menggunakan metode ceramah, papan tulis, dan media konkret di sekitar kelas. Akibatnya, siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran. Diperkuat dengan keterangan dari Ibu Putri Ayu S.Pd, guru kelas V di SDN Klepu 05, yang menyatakan bahwa siswa masih belum menguasai konsep materi IPAS dan cenderung kurang aktif. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pelajaran IPAS belum sepenuhnya dapat tuntas menyelesaikan tugas, hal ini dikarenakan siswa masih kurang teliti dan kurang fokus ketika pembelajaran. Siswa kelas V SDN Klepu 05 berjumlah 25 anak terdiri dari 15 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Rata-rata siswa yang dapat memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 48%. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang semakin kompleks bagi peserta didik di masa depan, sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang unggul (Radiansyah *et al.*, 2023). Guru juga menghadapi kesulitan dengan siswa yang motivasi belajarnya rendah dan kurang fokus dalam belajar. Metode pengajaran yang umum digunakan adalah metode konvensional, di mana guru lebih sering menjelaskan materi, sementara siswa hanya mendengarkan tanpa berpartisipasi aktif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diperlukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan guru menerapkan model pembelajaran interaktif yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPAS siswa. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbasis permainan dengan bantuan media digital interaktif Microsoft powerpoint dan *wordwall*. Dengan menggunakan permainan sebagai bagian dari proses belajar, siswa cenderung lebih termotivasi dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Penggunaan media interaktif, terutama game edukasi, telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan motivasi, minat belajar, dan pada akhirnya prestasi siswa. Hal ini disebabkan oleh desain game yang menarik dan interaktif yang menyajikan materi pembelajaran secara menyenangkan (Jannah, D. R. N., & Atmojo, 2022). Hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, meningkatkan konsentrasi, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Media digital yang dimanfaatkan dalam pembelajaran dapat berbagai bentuk seperti gambar yang mewakili materi pelajaran, file audio yang menyampaikan penjelasan atau instruksi, video yang menampilkan demonstrasi visual, hingga animasi interaktif yang membuat pemahaman konsep menjadi lebih menarik dan dinamis (Limbong, T., & Napitupulu, 2020).

Sebagai salah satu contoh media digital, PowerPoint telah lama digunakan sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif, dan kini penggunaan media interaktif lainnya seperti Wordwall semakin memperkaya pengalaman belajar. PowerPoint merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang telah

digunakan sejak lama dalam kegiatan belajar-mengajar. PowerPoint yang diubah menjadi PowerPoint interaktif adalah teknologi sederhana yang praktis dengan banyak fitur untuk menyajikan materi secara menarik. Media ini efektif meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran jika digunakan secara optimal dengan tampilan yang menarik dan komunikatif (Wulandari, 2022).

Selain itu, pemanfaatan media seperti *Wordwall* juga dapat melengkapi PowerPoint interaktif, karena memungkinkan penyajian kuis secara visual dan dinamis, yang membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dengan lebih mudah. Penggunaan *wordwall* dalam pembelajaran tidak hanya membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, seperti yang disampaikan oleh (Nadia, 2022). Hal ini terlihat dari perubahan sikap siswa selama pembelajaran, dengan minat dan antusiasme yang lebih tinggi dari biasanya serta peningkatan keaktifan dalam diskusi selama proses belajar. Dengan meningkatnya interaksi positif antar siswa, pemahaman mereka juga bertambah, motivasi belajar meningkat, dan pada akhirnya, hasil belajar pun menjadi lebih baik (Wahyuning, 2022).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, telah terbukti bahwa penerapan model pembelajaran berbasis *game based learning* dengan media *wordwall* dalam aktivitas pembelajaran dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap prestasi siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Aditya dengan model pembelajaran *game* menggunakan media *wordwall* dalam mata pelajaran IPS

memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Aditya, M. N., & Pusposari, 2024). Pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar untuk materi Pergerakan Kebangsaan Menuju Kemerdekaan. Berdasarkan analisis, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPS kelas VIII yang menerapkan digital *game based learning* dengan media *wordwall* lebih unggul dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional atau ceramah.

Penelitian serupa menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis game edukasi *wordwall* memberikan dampak yang sangat positif terhadap minat belajar dalam mata pelajaran IPA (Oviliani & Susanto, 2023). Media *wordwall* memainkan peran penting dalam meningkatkan minat belajar siswa, terutama dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, dengan pengaruh mencapai 84,3%. Menurut pendapat Sadiyah, dalam penelitiannya menjelaskan Model *game based learning* berbantuan media *wordwall* memberikan dampak signifikan pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor posttest mengalami peningkatan menjadi 71,4 (Sadiyah, S., Maspupah, M., & Yuliawati, 2023).

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan di latar belakang di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis siswa di SD Negeri Klepu 05 dalam mata pelajaran IPAS masih rendah.
2. Metode pembelajaran di bidang IPAS masih di dominasi oleh ceramah yang berpusat pada guru.
3. Belum ada penggunaan bantuan media digital interaktif berbasis *wordwall* yang memotivasi siswa dalam belajar.

## C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang didasarkan pada identifikasi masalah yang telah di sebutkan sebelumnya. Berikut adalah beberapa Batasan dalam penelitian ini:

1. Penelitian berfokus pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif berbasis *Wordwall*.
2. Penelitian mengacu pada kemampuan berpikir kritis terhadap pelajaran IPAS.
3. Materi pembelajaran IPAS yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada bab 4 topik Ada apa saja di Bumi Kita?

## D. Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan yang telah ditetapkan, permasalahan yang dapat diajukan adalah apakah model

*game based learning* berbantuan media digital interaktif berbasis *wordwall* dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam mata pelajaran IPAS?

### **E. Tujuan Penelitian**

Rumusan masalah di atas menyebutkan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji apakah model pembelajaran berbasis *game based learning* dengan media digital interaktif *wordwall* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam mata pelajaran IPAS.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat bagi guru dan siswa dalam pembelajaran IPAS. Berikut adalah uraian mengenai manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini:

#### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini menyajikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam dunia pendidikan, dengan teori yang menunjukkan bahwa media digital interaktif berbasis *wordwall* dapat diterapkan untuk memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman mata pelajaran IPAS di kelas V SD Negeri Klepu 05.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Siswa

- 1) Memotivasi siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar, khususnya pada mata pelajaran IPAS.

- 2) Membangun kemampuan berpikir kritis siswa secara mendalam dalam pelajaran IPAS.
- 3) Menjadikan pembelajaran IPAS menjadi lebih menarik dengan menggunakan media digital interaktif berbasis *wordwall*, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.

b. Bagi Guru

- 1) Media digital interaktif berbasis *wordwall* dapat menjadi pilihan alternatif yang lebih efektif dan menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Media digital interaktif berbasis *wordwall* dapat dijadikan acuan bagi guru untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran IPAS.

c. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai langkah dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pengajaran IPAS.
- 2) Mendorong siswa untuk lebih termotivasi dalam memaksimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran *Game Based Learning*

###### a. Pengertian Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Dalam dunia pendidikan yang terus berkembang, berbagai metode pengajaran inovatif terus bermunculan guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu pendekatan yang semakin populer adalah *game based learning*, yaitu model pembelajaran yang memanfaatkan elemen permainan sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Model ini tidak hanya bertujuan untuk menghibur, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, dinamis, dan menyenangkan, sehingga dapat memfasilitasi peningkatan pemahaman serta keterlibatan siswa. *Game based learning* dalam bahasa Indonesia dapat dipahami sebagai pembelajaran berbasis permainan. Melalui pendekatan ini, siswa didorong untuk belajar melalui aktivitas bermain. *Game based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang secara khusus dengan memanfaatkan aplikasi permainan atau game untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran. Model ini sangat sesuai untuk diterapkan pada generasi digital dan juga salah satu model pembelajaran yang fokus pada penggunaan game elektronik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Permana, 2020).

Model pembelajaran *game based learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang memanfaatkan permainan digital untuk mendukung tujuan pendidikan seperti mengajar dan belajar (Anastasiadis *et al.*, 2018). Permainan ini juga dapat berbentuk simulasi dan dirancang untuk mendorong pengembangan keterampilan kognitif dan sosial, sehingga memungkinkan siswa mempraktikkan keterampilan mereka di lingkungan virtual dan aman. Pembelajaran berbasis permainan menggabungkan konten pendidikan dengan permainan digital untuk memberikan kesempatan merangsang minat siswa dan meningkatkan pembelajaran. Sehingga siswa memiliki pandangan positif terhadap pengetahuan dan pendidikan sepanjang hidup mereka.

Model pembelajaran *Game based learning* merupakan model pembelajaran berbasis permainan yang membantu siswa mudah memahami mata pelajaran dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mengasyikkan (Siregar, P. D., & Sitepu, 2023). Pembelajaran berbasis permainan memiliki ciri khas yang menjadikannya lebih menarik dan menyenangkan. Model ini interaktif dan memberikan umpan balik yang dapat memfasilitasi interaksi antara murid dan guru. Selain itu, aspek sosial dan kerja sama yang ditekankan dapat membentuk komunikasi serta

kolaborasi antar siswa, yang membantu mengembangkan kemampuan sosial mereka.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran *game based learning* atau pembelajaran berbasis permainan merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan permainan digital untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendekatan ini dirancang untuk generasi digital dan menekankan pada pengembangan keterampilan kognitif dan sosial siswa melalui pengalaman bermain yang interaktif dan menyenangkan. Selain meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, *game based learning* juga menciptakan lingkungan belajar yang menarik, memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru, serta mendorong kolaborasi antar siswa.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Berikut Langkah-langkah model pembelajaran *game based learning* menurut (Wiseza, F. C., & Andini, 2023).

- 1) Memilih permainan berdasarkan topik. Guru memilih permainan yang sesuai dengan topik yang akan disajikan.
- 2) Refleksi, siswa merefleksikan hasil.
- 3) Menjelaskan konsep, guru memberikan penjelasan/konsep awal berkaitan dengan permainan yang akan dimainkan.
- 4) Menepakati peraturan, siswa menerima peraturan yang diturunkan oleh pendidik.

- 5) Saat bermain game, siswa memainkan game tersebut dengan menggunakan alat yang telah diidentifikasi sebelumnya.
- 6) Saat merangkum pengetahuan, siswa merangkum pengetahuan yang diperoleh melalui permainan yang dimainkan.

Adapun langkah-langkah *game based learning* menurut (Sembiring, E. H. B., & Listiani, 2023).

- 1) Memilih permainan yang akan digunakan, permainan dipilih sebagai bagian dari proses pembelajaran.
- 2) Menyampaikan konsep, guru menjelaskan konsep materi pembelajaran menggunakan media seperti PPT dan proyektor.
- 3) Menjelaskan aturan, guru memberikan penjelasan mengenai aturan permainan.
- 4) Pelaksanaan permainan berlangsung.
- 5) Merangkum pengetahuan yang telah diperoleh.
- 6) Melakukan refleksi terhadap pengalaman pembelajaran.

Dari penjelasan langkah-langkah diatas, adapun Langkah-langkah model pembelajaran *game based learning* yang digunakan peneliti mulai dari pemilihan permainan yang sesuai dengan topik hingga melakukan refleksi. Setiap langkah dirancang untuk memastikan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan pengembangan keterampilan melalui aktivitas bermain yang terarah.

- 1) Memilih permainan: yaitu permainan yang dipilih untuk mendukung proses pembelajaran.
  - 2) Menjelaskan konsep pembelajaran: guru menjelaskan konsep materi pembelajaran menggunakan media seperti PPT dan proyektor.
  - 3) Memberikan penjelasan aturan: yaitu guru memaparkan aturan-aturan yang berlaku dalam permainan.
  - 4) Melaksanakan permainan.
  - 5) Menyimpulkan pengetahuan yang diperoleh selama proses permainan, membantu siswa mengetahui proses pemahaman.
  - 6) Refleksi: untuk mengevaluasi pengalaman dan hasil dari pembelajaran.
- c. Manfaat Model Pembelajaran *Game Based Learning*
- Model pembelajaran *game based learning* memiliki beberapa manfaat menurut (Anastasiadis *et al.*, 2018):
- 1) Pertumbuhan kognitif dan literasi digital.
  - 2) Pertumbuhan sosial-emosional dan pengembangan keterampilan lunak.
  - 3) Peningkatan keterampilan pengambilan keputusan dan pemecahan masalah, serta pemikiran kritis.
  - 4) Peningkatan lingkungan kolaborasi dan komunikasi
  - 5) Lingkungan yang kompetitif secara positif.
  - 6) Harga diri dan otonomi yang tinggi.

- 7) Pembelajaran progresif melalui pengalaman.
  - 8) Perasaan menghargai kemajuan dan pencapaian.
  - 9) Pembelajaran berbasis umpan balik dan berpusat pada siswa.
- d. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran *Game Based Learning*.

Menurut pendapat Adipat, dkk (2021) menjelaskan mengenai kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *game based learning* yaitu sebagai berikut.

1) Motivasi dan keterlibatan siswa

Motivasi dan keterlibatan siswa menjadi alasan utama yang mendukung integrasi pembelajaran digital, khususnya permainan, di dalam kelas. Permainan ini dirancang dengan gambar, suara, dan warna yang menarik untuk meningkatkan responsivitas siswa, serta disusun sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian siswa secara optimal.

2) Kerjasama tim

Kemajuan teknologi internet memungkinkan integrasi perangkat di institusi, sehingga guru dapat mengontrol perangkat siswa dari jarak jauh. Dengan ini, guru bisa memberikan permainan yang kompleks kepada kelompok siswa, di mana mereka dapat bekerja sama secara online untuk memecahkan masalah dan teka-teki. Aktivitas bermain online ini mengharuskan siswa untuk menerapkan keterampilan kerja

sama tim, seperti komunikasi dan negosiasi, dalam mencari solusi terbaik untuk tantangan yang diberikan.

3) Umpan balik yang cepat dan catatan kemajuan

Permainan ini menyediakan umpan balik instan dan laporan kemajuan kepada siswa, memungkinkan mereka untuk segera mengetahui hasil pembelajaran mereka. Selain itu, siswa juga dapat kembali ke level yang telah diselesaikan untuk memperbaiki skor atau hasil yang mereka peroleh.

4) Kreativitas

Keragaman permainan ini mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi dan metode, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kreativitas dalam menyelesaikan setiap tantangan.

5) Pengambilan risiko dan eksperimen

Contohnya, ada beberapa program komputer yang memungkinkan kita untuk membuat jembatan, rumah, dan bangunan lainnya. Dengan menggunakan program ini, kita bisa mencoba berbagai ide tanpa takut ada yang rusak. Kalau sesuatu tidak berjalan dengan baik, kita bisa menggunakan tombol 'undo' atau mengulang desain kita. Ini memberi kita kesempatan untuk mencoba-coba dan belajar dari kesalahan tanpa khawatir ada yang salah. (Adipat *et al.*, 2021).

## 6) Persiapan untuk pekerjaan masa depan

Memberikan siswa akses ke teknologi dapat memungkinkan mereka untuk bekerja, belajar, dan melakukan penelitian kapan pun mereka membutuhkannya. Hal ini dapat membantu siswa mempertahankan rasa ingin tahu mereka ide-ide yang berhubungan dengan teknologi saat mereka maju melalui lembaga pembelajaran ke perguruan tinggi dan, akhirnya, ke dunia profesional.

Selain kelebihan terdapat kelemahan dari model *game based learning* menurut (Wahyuning, 2022)

- 1) Proses pembuatan yang kompleks dan memakan waktu.
- 2) Tidak semua guru memiliki kemampuan untuk membuat permainan, sehingga diperlukan pelatihan khusus.
- 3) Kelas yang terlalu aktif dapat menimbulkan gangguan, sehingga suasana belajar menjadi kurang kondusif.
- 4) Dibutuhkan alat dan perlengkapan tambahan.

## 2. Media Digital Interaktif

### a. Pengertian Media Digital Interaktif

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, media interaktif digital kini semakin banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media ini dalam proses pembelajaran juga dapat meningkatkan semangat dan

motivasi belajar peserta didik, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil pencapaian belajar (Putri *et al.*, 2022).

Media digital merupakan sarana pembelajaran yang memanfaatkan teknologi, informasi, serta komunikasi secara efektif. Media ini dirancang untuk mendukung proses belajar mengajar dengan mengintegrasikan berbagai kemajuan teknologi modern (Jannah, D. R. N., & Atmojo, 2022).

Media pembelajaran digital adalah alat yang modern dan baru. Penggunaan media digital (atau multimedia) bisa meningkatkan minat belajar pada materi tertentu ketika digunakan (Purwati, 2021). Multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk membuat video dan berbagai konten lainnya, dengan alat yang memungkinkan pengguna berinteraksi, menavigasi, membuat, dan berkomunikasi. Dalam multimedia interaktif, semua media seperti teks, gambar, suara, dan interaksi digabungkan menjadi satu (Liliana *et al.*, 2020).

Media interaktif dalam proses pembelajaran adalah produk atau layanan digital (multimedia) yang disampaikan oleh guru kepada siswa dengan menyajikan materi pembelajaran berupa teks, animasi, video, audio, hingga permainan video (Putri *et al.*, 2022).

Media interaktif merupakan jenis media yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui interaksi dua arah yang terjadi, pemahaman terhadap materi dapat

ditingkatkan secara lebih efektif, sehingga memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian hasil belajar (Panjaitan *et al.*, 2020).

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa media digital interaktif merupakan alat modern yang sangat efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi, media ini mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam belajar. Media interaktif, yang menggabungkan berbagai elemen seperti teks, gambar, video, dan audio, memungkinkan interaksi dua arah antara siswa dan materi pembelajaran, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

b. Manfaat Media Digital Interaktif

Penggunaan media digital dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, membuat materi lebih menarik, dan membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Selain itu, media digital juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Jannah, D. R. N., & Atmojo, 2022).

c. Media Pembelajaran Powerpoint

PowerPoint merupakan media presentasi yang memanfaatkan berbagai elemen multimedia, seperti teks, audio, visual, video, animasi, dan lain-lain, yang dirancang khusus untuk menjalankan perannya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran (Muthoharoh, 2019).

PowerPoint merupakan media pembelajaran yang menjadi alat dalam proses pendidikan. Transformasi PowerPoint menjadi format interaktif merupakan penggunaan teknologi mendasar yang tidak hanya sederhana dan praktis, tetapi juga menawarkan berbagai fitur, yang memungkinkan cara-cara kreatif untuk mengatur dan menyajikan materi secara menarik (Wulandari, 2022).

PowerPoint merupakan media presentasi yang berbasis perangkat lunak komputer. Penggunaan PowerPoint interaktif dalam menyajikan materi pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka menjadi lebih disiplin (Budianti *et al.*, 2023).



**Gambar 2. 1 PowerPoint**

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa PowerPoint adalah media pembelajaran berbasis perangkat lunak komputer yang memanfaatkan berbagai elemen multimedia untuk mendukung proses pendidikan. Transformasi PowerPoint menjadi format interaktif memberikan metode yang inovatif dan efisien

dalam menyampaikan materi, yang dapat memperkuat keterlibatan siswa sekaligus mendorong kedisiplinan mereka dalam proses belajar.

d. Manfaat Powerpoint

Berikut manfaat PowerPoint menurut (Muthoharoh, 2019)

Pemanfaatan PowerPoint dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

- 1) *Personal Presentation*, PowerPoint biasanya digunakan dalam pembelajaran tradisional seperti dalam perkuliahan, pelatihan, seminar, atau workshop. Pada tipe ini, PowerPoint berfungsi sebagai alat bantu bagi guru atau instruktur untuk menyampaikan materi, dan pembelajaran sepenuhnya dipandu oleh mereka.
- 2) *Stand Alone*, PowerPoint dirancang untuk pembelajaran individual yang interaktif, meskipun tingkat interaksinya terbatas, namun mampu memberikan umpan balik yang telah diprogram.
- 3) *Web Based*, PowerPoint diformat menjadi file web atau HTML sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk browser untuk akses melalui internet.

e. Kelebihan dan Kelemahan Powerpoint

Mengutip pendapat Sanaky (2009) dari artikel yang ditulis Kamil P.M kelebihan dan kelemahan PowerPoint meliputi:

- 1) Praktis dan dapat digunakan untuk berbagai ukuran kelas.

- 2) Memungkinkan interaksi langsung dan pengamatan terhadap reaksi siswa.
- 3) Memberikan beragam teknik penyampaian yang menarik dan tidak membosankan.
- 4) Dapat menggabungkan berbagai elemen seperti clipart, gambar, warna, animasi, dan suara, sehingga lebih menarik bagi siswa.
- 5) Dapat digunakan berulang kali. (Kamil, 2018)

Namun, ada beberapa kelemahan, antara lain:

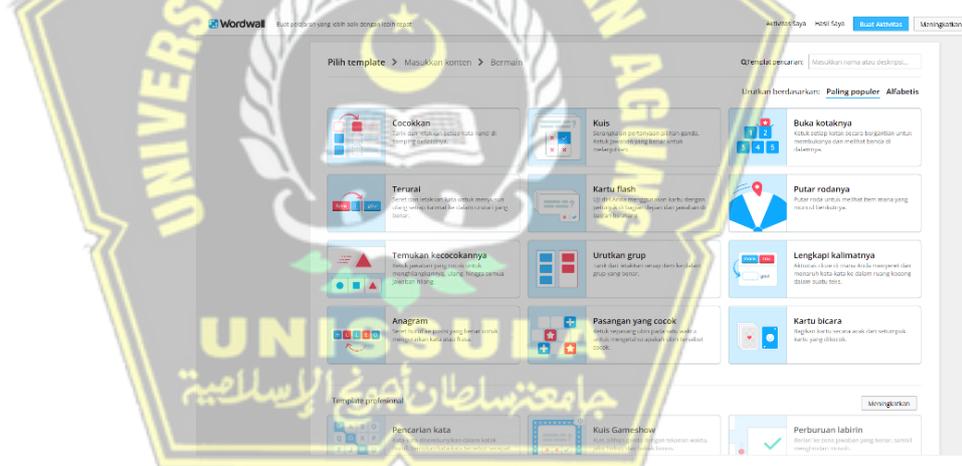
- 1) Tidak semua materi dapat disajikan melalui PowerPoint.
  - 2) Diperlukan keterampilan khusus untuk menyampaikan pesan atau ide dengan baik dalam desain program Microsoft PowerPoint agar mudah dipahami.
  - 3) Memerlukan persiapan yang matang jika menggunakan teknik penyajian (animasi) yang kompleks. (Kamil, 2018)
- f. Pengertian Media *Wordwall*

Media game interaktif *wordwall* merupakan platform edukasi yang memberikan kesempatan bagi guru untuk merancang berbagai metode pembelajaran yang diolah dalam bentuk permainan (Nadia, 2022).

*Wordwall* merupakan media digital berbasis web yang dapat membantu guru dalam membangun pengalaman pendidikan siswa dan memberi mereka pengalaman yang menarik dan menyediakan sumber daya pendidikan interaktif bagi siswa. Beberapa fitur

aplikasi *wordwall* meliputi, Kuis *Wordwall*, yang berfungsi sebagai media pembelajaran berbentuk permainan kuis. Fitur ini menampilkan berbagai pertanyaan menarik yang harus dijawab siswa secara bersama-sama untuk mendukung proses pembelajaran yang interaktif (Frada *et al.*, 2024).

Media *wordwall* merupakan platform yang dapat membantu dalam meningkatkan interaksi dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran (Herta *et al.*, 2023). Dengan menggunakan *wordwall*, guru dapat merancang berbagai kegiatan pembelajaran interaktif seperti teka-teki silang, teka-teki kata, flashcard, dan lain-lain.



**Gambar 2. 2 Media *Wordwall***

Berdasarkan pendapat dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa media *wordwall* adalah platform edukasi berbasis web yang mendukung proses pembelajaran interaktif dengan menyediakan berbagai fitur permainan edukatif, seperti kuis, teka-teki silang, dan flashcard. Platform ini membantu guru dalam merancang metode

pembelajaran yang menarik dan meningkatkan interaksi serta partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

g. Langkah-Langkah Menggunakan Media Pembelajaran *Wordwall*.

Berikut langkah-langkah *Wordwall* dalam pembelajaran menurut (Herta *et al.*, 2023)

1) Langkah 1: Membuat Akun Wordwall

- a. Akses situs resmi Wordwall di <https://wordwall.net/id> atau unduh aplikasinya di perangkat Anda.
- b. Pilih tombol "Sign up" atau "Daftar" untuk mendaftarkan akun baru.
- c. Masukkan informasi yang dibutuhkan untuk pendaftaran, atau Anda bisa masuk menggunakan akun Google atau Microsoft untuk kemudahan.

2) Langkah 2: Membuat Aktivitas

- a. Setelah login, klik tombol "Create" atau "Buat" untuk memulai aktivitas baru.
- b. Pilih jenis aktivitas yang diinginkan dari opsi yang tersedia, seperti "Kata Silang," "Puzzle Kata," "Kartu Kata," atau lainnya yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.
- c. Masukkan informasi yang dibutuhkan untuk membuat akun, atau login menggunakan akun Google atau Microsoft untuk kemudahan.

3) Langkah 3: Mengisi Konten Aktivitas

- a. Berikan nama pada aktivitas agar mudah dikenali oleh siswa.
- b. Masukkan pertanyaan atau kata-kata yang sesuai dengan aktivitas yang dipilih.
- c. Anda bisa menambahkan gambar atau video untuk membuat aktivitas lebih menarik dan informatif.
- d. Sesuaikan pengaturan lain seperti waktu, skor, dan kunci jawaban sesuai kebutuhan.
- e. Jika diinginkan, login menggunakan akun Google atau Microsoft untuk kemudahan.

4) Langkah 4: Menyimpan dan Membagikan Aktivitas

- a. Setelah menyelesaikan pengisian konten aktivitas, klik tombol "Save" atau "Simpan" untuk menyimpannya.
- b. Kemudian, akan tersedia beberapa opsi untuk membagikan aktivitas, seperti tautan langsung, kode unik untuk siswa, atau menyematkan aktivitas pada situs web atau platform pembelajaran lainnya.
- c. Anda juga dapat menyesuaikan opsi dan pengaturan tambahan, seperti waktu, skor, dan kunci jawaban.
- d. Jika lebih praktis, Anda dapat menggunakan akun Google atau Microsoft. (Herta *et al.*, 2023)

h. Manfaat Media *Wordwall*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Zulfah, 2023) manfaat penggunaan media *wordwall* ada tiga yaitu:

- 1) Siswa menunjukkan rasa senang dalam kegiatan pembelajaran dengan menunjukkan antusiasme, memberikan perhatian penuh, dan berpartisipasi aktif.
- 2) Menarik siswa dengan teknologi dalam pembelajaran karena teknologi, termasuk game edukasi Wordwall.

i. Keunggulan dan Kekurangan Media *Wordwall*

Dalam penelitiannya beberapa kelebihan dan kekurangan media *wordwall* menurut (Herta *et al.*, 2023):

- 1) Media *wordwall* fleksibel dan dapat digunakan dengan mudah di berbagai tingkat kelas.
- 2) Tidak monoton dan menyenangkan untuk dimainkan.
- 3) Media *wordwall* inovatif dalam berkreasi.
- 4) Meningkatkan minat belajar siswa.
- 5) Dapat menjadi alat penilaian.
- 6) Soal dapat dicetak dan dibagikan kepada siswa

Kekurangan Media Pembelajaran *Wordwall* adalah:

- 1) Media *wordwall* bersifat visual, sehingga hanya dapat dilihat.
- 2) Memerlukan waktu lebih banyak untuk proses pembuatan.

### 3. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis yaitu kemampuan untuk berpikir secara jelas, logis, dan mempertimbangkan berbagai hal dengan cermat saat berhadapan dengan situasi yang rumit (Kusuma, E., Handayani, A.,

& Rakhmawati, 2024). Kemampuan ini sangat penting bagi siswa sekolah dasar karena bisa memberikan pengaruh positif dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Berpikir kritis juga adalah proses yang sistematis dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan aktivitas mental, termasuk kemampuan untuk merumuskan masalah, menyampaikan argumen, melakukan deduksi dan induksi, mengevaluasi, serta membuat keputusan (Saputra, 2020).

Berpikir kritis diartikan sebagai kemampuan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mendorong siswa untuk merefleksikan masalah yang dihadapi. Berpikir kritis melibatkan menyimpulkan hal-hal yang sudah diketahui, memahami cara memanfaatkan informasi untuk menyelesaikan masalah, serta mampu mencari sumber informasi yang relevan untuk mendukung penyelesaian masalah (Manurung *et al.*, 2023).

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara logis, jelas, dan cermat dalam menghadapi situasi rumit. Kemampuan ini penting, terutama bagi siswa sekolah dasar, karena dapat memberikan pengaruh positif dalam aspek akademik dan non-akademik. Berpikir kritis mencakup proses kognitif, seperti merumuskan masalah, menyampaikan argumen, melakukan deduksi dan induksi, mengevaluasi, mengambil keputusan, serta mencari sumber informasi yang relevan untuk memecahkan masalah.

b. Indikator Berpikir Kritis

Mengutip pendapat Lane & Oswald dari artikel yang ditulis Ismiyanti dan Permatasari bahwa indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut; menafsirkan, menganalisis dan mengidentifikasi, mengevaluasi, menarik kesimpulan, penjelasan, dan kemandirian (Ismiyanti & Permatasari, 2021).

Berdasarkan Taksonomi Bloom yang dikutip oleh Susilowati & Sumaji indikator berpikir kritis mencakup kegiatan analisis, evaluasi, dan pengembangan argumen yang lebih mendalam. Melalui berpikir kritis, siswa dapat mengidentifikasi, menganalisis, dan menilai suatu masalah secara mendalam sehingga mampu menemukan peluang untuk mencari solusi terbaik. Selain itu, siswa juga berpotensi menemukan atau menciptakan solusi baru yang belum pernah diketahui sebelumnya. Hal ini memungkinkan munculnya ide-ide baru yang terus berkembang, yang pada akhirnya meningkatkan kreativitas siswa (Susilowati & Sumaji, 2020).

Penggabungan dan pengembangan berbagai konsep dalam metode kognitif dan taksonomi pembelajaran berpotensi memperkuat proses berpikir kritis siswa pada ranah kognitif. Hal ini menunjukkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi siswa (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), seperti metode pengajaran dan pembelajaran taksonomi yang diterapkan. Taksonomi Bloom berperan penting

dalam membantu guru merumuskan tujuan pembelajaran serta melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa. Dengan memahami dan menerapkan taksonomi Bloom, diharapkan keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan. Menurut Benjamin S. Bloom yang dikutip oleh Susilowati & Sumaji (2020), terdapat tiga tingkatan keterampilan berpikir kritis, yaitu analisis, sintesis, dan evaluasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anderson (2001) teori ini sudah direvisi oleh murid dari Bloom sendiri yaitu Krathwohl dan Anderson. Krathwohl dan Anderson merubah taksonomi tersebut menjadi menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*) dan mencipta (*creating*) (Susilowati & Sumaji, 2020).

Berikut penerapan taksonomi Bloom dalam konteks berpikir kritis menurut Anderson dalam penelitian yang dilakukan oleh (Susilowati & Sumaji, 2020).

**Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis**

Ranah	Definisi	Kategori
Kognitif		
Menganalisis (C4)	Menganalisis merupakan keterampilan untuk pemecahan informasi menjadi beberapa bagian dan mengidentifikasi hubungan di antara bagian-bagian tersebut.	Membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusi.

Mengevaluasi (C5)	Mengevaluasi adalah proses menilai sesuatu berdasarkan opini yang berlandaskan kriteria tertentu dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini melibatkan pemeriksaan dan analisis kritis.	Memeriksa dan mengkritisi.
Mencipta (C6)	Mencipta adalah proses mengkombinasikan beberapa elemen menjadi suatu bentuk baru yang belum pernah dijelaskan sebelumnya, dengan menggunakan informasi yang sudah ada sehingga dapat menghasilkan sebuah produk baru.	Merumuskan hipotesis, merencanakan dan memproduksi.

Indikator kemampuan berpikir kritis menurut (Jupriyanto, 2018):

- 1) Melihat dan mengevaluasi laporan hasil pengamatan,
- 2) Menetapkan tindakan yang akan diambil,
- 3) Mengenali asumsi-asumsi yang terlibat,
- 4) Mengajukan dan menanggapi penjelasan atau tantangan,
- 5) Menelaah pertanyaan secara mendalam.

Menurut pendapat peneliti diatas dapat disimpulkan bahwa indikator berpikir kritis siswa meliputi:

- 1) Menafsirkan,
- 2) Menganalisis,
- 3) Mengevaluasi,
- 4) Menarik kesimpulan,
- 5) Memberikan penjelasan,
- 6) Menunjukkan kemandirian,
- 7) Menanggapi tantangan atau pertanyaan secara mendalam.

Menurut uraian para peneliti diatas, berikut indikator kemampuan siswa terhadap berpikir kritis yang digunakan peneliti adalah:

- 1) Memberikan Penjelasan Sederhana

Seperti dengan memberikan tanggapan dan menjawab pertanyaan yang diarahkan, menganalisis argumen, serta menguraikan topik yang rumit.

- 2) Mengevaluasi Argumen

Menilai kekuatan dan kelemahan dari argumen yang disajikan, serta menentukan apakah argumen tersebut valid atau tidak.

- 3) Menarik Kesimpulan

Menghasilkan kesimpulan logis dari informasi yang dipelajari.

#### 4) Mengajukan Pertanyaan Kritis

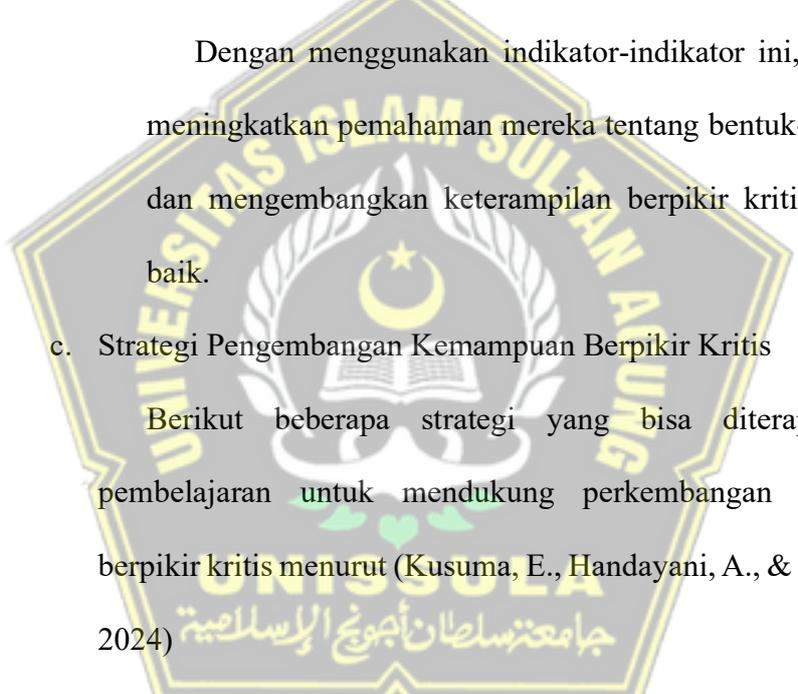
Mengajukan pertanyaan yang relevan dan mendalam mengenai topik yang sedang dipelajari, menunjukkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir reflektif

#### 5) Merumuskan Strategi dan Taktik Penyelesaian

Merumuskan rencana atau strategi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Dengan menggunakan indikator-indikator ini, siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang bentuk-bentuk bumi dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik.

#### c. Strategi Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis

Berikut beberapa strategi yang bisa diterapkan dalam pembelajaran untuk mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis menurut (Kusuma, E., Handayani, A., & Rakhmawati, 2024) 

##### 1) Pertanyaan terbuka dan dorongan berdiskusi

Guru dapat membuat pertanyaan terbuka yang mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam, merumuskan argumen, dan mengemukakan pendapat.

##### 2) Pendekatan analisis kasus dan studi kasus.

Menggunakan metode ini dalam proses pembelajaran dapat mendukung siswa dalam keterampilan berpikir kritis. Siswa

diminta untuk menganalisis situasi atau masalah tertentu, mengenali faktor-faktor penting, serta menyusun solusi dan kesimpulan berdasarkan pemikiran kritis mereka.

3) Proyek kolaboratif

Proyek kolaboratif menuntut siswa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan tugas atau proyek tertentu. Kerja sama ini tidak hanya mengasah keterampilan sosial, tetapi juga melibatkan pemikiran kritis saat merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi hasil proyek tersebut.

4) Simulasi dan pembelajaran melalui permainan.

Menggunakan simulasi dan permainan edukatif yang melibatkan pengambilan keputusan, analisis situasi, serta pemecahan masalah dapat menjadi metode yang menarik untuk melatih keterampilan berpikir kritis.

5) Mendukung keterampilan pemecahan masalah.

Menyajikan tugas atau masalah kompleks yang membutuhkan pemecahan masalah dapat melatih siswa untuk berpikir secara sistematis. Proses pemecahan masalah, yang meliputi identifikasi masalah, pencarian solusi, dan penilaian alternatif, adalah latihan yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

6) Pemanfaatan Teknologi Interaktif

Menggunakan teknologi interaktif, seperti platform pembelajaran online atau aplikasi pendidikan, bisa menjadi cara yang efektif untuk mendorong keterlibatan siswa dalam kegiatan yang merangsang pemikiran kritis.

7) Menyediakan Umpan Balik Konstruktif.

Memberikan umpan balik yang mendalam dan bermanfaat tentang kualitas pemikiran siswa adalah aspek penting dalam perkembangan keterampilan berpikir kritis. Guru dapat menawarkan arahan yang jelas mengenai kekuatan dan kelemahan dalam argumen atau analisis siswa.

**4. Mata Pelajaran IPAS di SD**

a. Pengertian Pembelajaran IPAS di SD

Perubahan kurikulum mengakibatkan adanya perubahan dalam metode pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran IPA dan IPS yang sekarang digabung menjadi IPAS. IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial) adalah mata pelajaran baru yang merupakan inovasi, meskipun mirip dengan mata pelajaran pada kurikulum sebelumnya. Mata pelajaran IPAS merupakan bentuk integrasi dari dua aspek yang berbeda secara mendasar namun, ketika digabungkan, dapat berfungsi sebagai satu kesatuan yang harmonis.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan suatu cabang ilmu yang secara komprehensif mempelajari berbagai aspek

mengenai makhluk hidup dan benda mati yang ada di alam semesta. IPAS tidak hanya fokus pada ciri-ciri dan sifat-sifat dari objek yang dipelajari, tetapi juga menyelidiki interaksi yang terjadi antara makhluk hidup dan lingkungan mereka. Selain itu, IPAS juga mengkaji kehidupan manusia baik sebagai individu yang memiliki karakteristik dan kebutuhan khusus, maupun sebagai makhluk sosial yang terlibat dalam berbagai interaksi dengan orang lain serta lingkungan sosialnya. Dalam konteks ini, IPAS berperan penting dalam memahami hubungan kompleks antara manusia dan alam, serta bagaimana keduanya saling memengaruhi satu sama lain (Adnyana & Yudaparmita, 2023).

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah bidang ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan benda tak hidup di alam semesta beserta interaksinya, serta kehidupan manusia sebagai individu yang berfungsi sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (Afifa, K., & Astuti, 2024).

Secara umum, IPA dapat dipahami sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara logistik dan sistematis dengan mempertimbangkan hubungan sebab-akibat. Penggabungan IPA dan IPS juga mampu meningkatkan keterkaitan pembelajaran dengan kehidupan nyata serta mengasah keterampilan yang dibutuhkan di era globalisasi, seperti kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi (Suhelayanti *et al.*, 2023).

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa IPAS merupakan bidang ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan benda mati di alam semesta, serta interaksi antara keduanya. IPAS juga mengkaji kehidupan manusia, baik sebagai individu dengan kebutuhan tertentu maupun sebagai bagian dari masyarakat yang berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Selain itu, pembelajaran IPAS juga penting untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era modern, seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan inovasi, yang semuanya sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Tujuan Mata Pelajaran IPAS di SD

Tujuan IPAS adalah untuk merangsang minat dan rasa ingin tahu, mendorong partisipasi aktif, mengembangkan keterampilan meneliti, memahami diri sendiri dan lingkungan, serta memperluas pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS (Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, 2022).

Tujuan IPAS menurut penelitian yang dilakukan oleh (Andreani & Gunansyah, 2023):

- a) Memperluas pengetahuan dan minat siswa terhadap lingkungan sekitar mereka, dengan mengedepankan pembelajaran dari pengalaman langsung, bukan hanya dari buku.

- b) Mengasah bakat siswa melalui metode yang melampaui pembelajaran teori, termasuk melalui aktivitas praktis yang diterapkan.
- c) Menyediakan peluang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan mereka, guna mendapatkan pengalaman yang lebih berharga dan bermanfaat.
- c. Karakteristik Mata Pelajaran IPAS Di SD menurut (Andreani & Gunansyah, 2023).
  - 1) Adanya kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran yang melibatkan keterampilan praktis yang dilakukan oleh siswa.
  - 2) Pada pelaksanaan pembelajaran IPA, kegiatan praktikum lebih dominan dibandingkan keterampilan proses yang harus dikuasai siswa. Selain itu, siswa juga perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang IPAS."
- d. Materi Pembelajaran IPAS di SD
  - 1) Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran IPAS kurikulum merdeka berada pada fase C. Siswa dapat merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta

memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan dan ekonomi(Ghaniem *et al.*, 2021).

2) Tujuan Pembelajaran:

Pada buku panduan guru IPAS tujuan pembelajaran IPAS kelas V SD pada bab empat meliputi:

- a) Siswa mendeskripsikan bentuk muka alam di daratan dan perairan yang ada disekitar.
- b) Siswa mengelaborasi pemahamannya tentang litosfer, hidrosfer, dan atmosfer. (Ghaniem *et al.*, 2021)

3) Materi Relief Bumi.

Bumi terbagi menjadi tiga komponen, yaitu litosfer (daratan), hidrosfer (perairan), dan atmosfer (udara). Adapun penjelasannya sebagai berikut:

A. Litosfer (daratan)

Di litosfer, ada beberapa wilayah di permukaan Bumi yang dikenal dengan istilah-istilah berikut:

1. Bukit merupakan tumpukan tanah yang lebih tinggi daripada tempat sekelilingnya, lebih rendah daripada gunung. Contohnya: Bukit Asah di Karangasem, Bali; Bukit Merese di Lombok, Nusa Tenggara Barat.
2. Gunung merupakan bukit yang sangat besar dan tinggi (biasanya tingginya lebih dari 600 m). Contohnya:

Gunung Rinjani di Nusa Tenggara Barat dan Gunung Semeru di Jawa Timur.

3. Lembah merupakan wilayah bentang alam yang berada di sekitaran gunung (di bagian kaki gunung). Contohnya: Lembah Baliem di Papua dan Lembah Harau di Sumatera Barat.
4. Dataran rendah merupakan bagian permukaan Bumi yang berada di daerah rendah dan memiliki permukaan yang rata. Contohnya: Dataran rendah Pantura di Jawa Tengah, dan Dataran rendah Palembang di Sumatera Selatan.
5. Dataran tinggi merupakan bagian permukaan Bumi yang berada di daerah tinggi (sekitar 700 m di atas permukaan laut) dan memiliki permukaan yang rata. Contohnya: Dataran tinggi Dieng di Jawa Tengah dan Dataran tinggi Alas di Aceh.

#### B. Hidrosfer (Perairan)

Selain litosfer, terdapat beberapa wilayah di permukaan Bumi yang terisi air, yang dikenal sebagai hidrosfer. Istilah "hidrosfer" berasal dari kata "hidro," yang berarti air, dan "sphere," yang berarti lapisan. Secara harfiah, hidrosfer merujuk pada lapisan air yang meliputi seluruh permukaan Bumi. Semua bentuk air

yang ada di permukaan Bumi, termasuk sungai, danau, rawa, dan mata air, tergolong dalam hidrosfer. Di perairan (hidrosfer) terdapat beberapa daerah di permukaan Bumi yang memiliki istilah-istilah berikut ini:

1. Sungai merupakan bagian dari permukaan Bumi yang digenangi air mengalir. Contohnya: Sungai Kapuas di Kalimantan Barat dan Sungai Batanghari yang melintasi dua provinsi, yaitu Sumatera Barat dan Jambi.
2. Danau merupakan genangan air yang sangat luas dan dikelilingi daratan. Contohnya: Danau Toba di Sumatera Utara dan Danau Towuti di Sulawesi Selatan.
3. Rawa merupakan tanah rendah (umumnya ada di daerah dekat pantai) yang digenangi air. Contohnya: Rawa Bayu di Banyuwangi, Jawa Timur dan Rawa Lakbok di Jawa Barat.
4. Laut merupakan kumpulan air asin (dalam jumlah banyak) yang menggenangi dan membagi daratan atas benua atau pulau. Contohnya: Laut Maluku, Laut Jawa dan Laut Banda.

### C. Atmosfer (Udara)

Selain bentuk permukaan Bumi yang ada di daratan (litosfer) dan lautan (hidrosfer), di Bumi juga ada yang namanya atmosfer. Atmosfer adalah udara yang menyelimuti permukaan Bumi. Di dalam atmosfer terdapat udara yang bisa dihirup/digunakan oleh makhluk hidup untuk bernapas.

Oksigen merupakan gas yang diperlukan oleh manusia, hewan, dan tumbuhan untuk kelangsungan hidup. Selain itu, karbon dioksida juga berperan penting dalam proses fotosintesis, yang memungkinkan tanaman menghasilkan energi. Di samping itu, gas nitrogen berkontribusi dalam menyediakan nutrisi yang diperlukan bagi pertumbuhan dan kehidupan tumbuhan.

Dalam atmosfer terdapat berbagai lapisan udara, yakni troposfer, stratosfer, mesosfer, termosfer, dan eksosfer. Pembagian setiap lapisan udara dilakukan berdasarkan suhu dan ketinggiannya dari permukaan Bumi. Troposfer adalah lapisan yang paling dekat dengan permukaan Bumi, di mana terdapat gas-gas seperti oksigen, nitrogen, uap air, serta awan. Selain itu, lapisan ini juga mengandung asap hasil polusi dari kendaraan bermotor.

Terdapat juga lapisan atmosfer yang dikenal sebagai ozon. Lapisan ozon berperan dalam mengurangi intensitas

sinar ultraviolet (UV) yang berasal dari cahaya Matahari yang mencapai permukaan Bumi. Kehilangan atau kerusakan pada lapisan ini dapat menyebabkan sinar Matahari yang berbahaya merusak kehidupan di Bumi. Akibatnya, manusia berisiko tinggi terhadap penyakit kanker kulit, sementara flora dan fauna dapat mengalami kematian dalam waktu singkat. Oleh karena itu, menjaga integritas lapisan ozon sangatlah penting.

## B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian relevan mengenai model pembelajaran *game based learning* berbantuan *wordwall* dalam pembelajaran sebagai berikut:

### 1. Penelitian yang dilakukan oleh (Sianturi, 2024)

Penelitian yang dilakukan terkait pengaruh model pembelajaran *game based learning* berbantuan *wordwall* pada materi bumi dan peristiwa alam terhadap hasil belajar siswa kelas v sdn 060934 Medan disimpulkan bahwa model pembelajaran *game based learning* berbantuan *wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil ini didukung dengan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dilihat dari perubahan nilai rata-rata yang ada, prestasi belajar kelas kontrol tergolong rendah. Hasil belajar tersebut berbanding terbalik dengan nilai hasil belajar kelas eksperimen yang termasuk dalam standar sedang. Hal ini menunjukkan dampak penerapan model pembelajaran *game based learning* berbantuan *wordwall* terhadap hasil belajar siswa. Persamaan

penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall*, dan jenis penelitian kuantitatif. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada hasil belajar siswa, sedangkan dalam penelitian ini lebih fokus terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## 2. Penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad *et al.*, 2024)

Penelitian yang dilakukan terkait peningkatan hasil belajar ipas melalui digital *game based learning wordwall* dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan digital *game based learning wordwall* menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan skor yang diperoleh pada hasil observasi rata-rata dalam kriteria sangat baik. Selain itu, aktivitas murid kelas IV A SDI Watu-Watu dalam kegiatan pembelajaran dengan penggunaan digital *game based learning wordwall* pada pelajaran IPAS juga menunjukkan adanya peningkatan. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan skor yang diperoleh yaitu dalam kriteria sangat baik. Penggunaan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A SDI Watu-Watu dalam pembelajaran IPAS. Peningkatan ini dapat dilihat dari nilai persentase ketuntasan klasikal siklus I (58,33%) dan siklus II mencapai (100%). Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall*. Perbedaan antara penelitian

tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada jenis penelitian PTK, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Ginting & Sitepu, 2023)

Penelitian yang dilakukan terkait pengaruh model pembelajaran *game based learning* tipe *wordwall* terhadap pemahaman ips materi keragaman suku bangsa dan budaya menyatakan bahwa penggunaan model tersebut mampu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa pada materi suku bangsa dan budaya pada pembelajaran IPS di SD 020254 Kota Binjai dan kelas eksperimen berpengaruh lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model ceramah. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall*, dan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada hasil belajar siswa, sedangkan dalam penelitian ini lebih fokus terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall*. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada pendekatan dengan menggunakan quasi eksperiment, sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan perbedaan terletak

pada tujuan meneliti pemahaman IPS materi keberagaman suku bangsa dan budaya, sedangkan penelitian ini terhadap berpikir kritis IPAS.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Sadiyah, S., Maspupah, M., & Yuliawati, 2023)

Penelitian yang dilakukan terkait kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *game-based learning* (gbl) berbantu *wordwall* pada materi ekosistem menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dan signifikan pada kelas eksperimen yaitu penggunaan model pembelajaran *Game-Based Learning* berbantu *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem. Hal tersebut dibuktikan pada hasil uji hipotesis yang memperoleh nilai  $0,000 < 0,05$  dengan  $H_1$  diterima, juga terlihat dari rata-rata pretest sebesar 47,5 kategori kurang, pada hasil posttest menjadi sebesar 71,4 kategori baik (Sadiyah, S., Maspupah, M., & Yuliawati, 2023). Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada pendekatan dengan menggunakan *quasi eksperimental*, sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

5. Penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad *et al.*, 2024)

Penelitian yang dilakukan terkait pengaruh *games based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* untuk meningkatkan kemampuan

membaca pada siswa kelas 2 SD Menunjukkan bahwa penerapan model *Games Based Learning* dengan media WordWall memberikan dampak positif dalam pembelajaran, yaitu menarik perhatian peserta didik, minat dan motivasi belajar peserta didik meningkat, dan pembelajaran menjadi interaktif. Selain itu, dengan pembelajaran berbasis permainan, peserta didik mendapatkan pembelajaran bermakna dan pengalaman belajar yang menyenangkan. Peningkatan minat belajar peserta didik ditunjukkan dengan partisipasi dan antusias mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada pendekatan dengan menggunakan *quasi eksperimental*, sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada model pembelajaran *game based learning* berbantuan media *wordwall*, dan jenis penelitian kuantitatif. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada peningkatan kemampuan membaca siswa kelas 2 SD, sedangkan dalam penelitian ini lebih fokus terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas 5 SD.

### C. Kerangka Berpikir

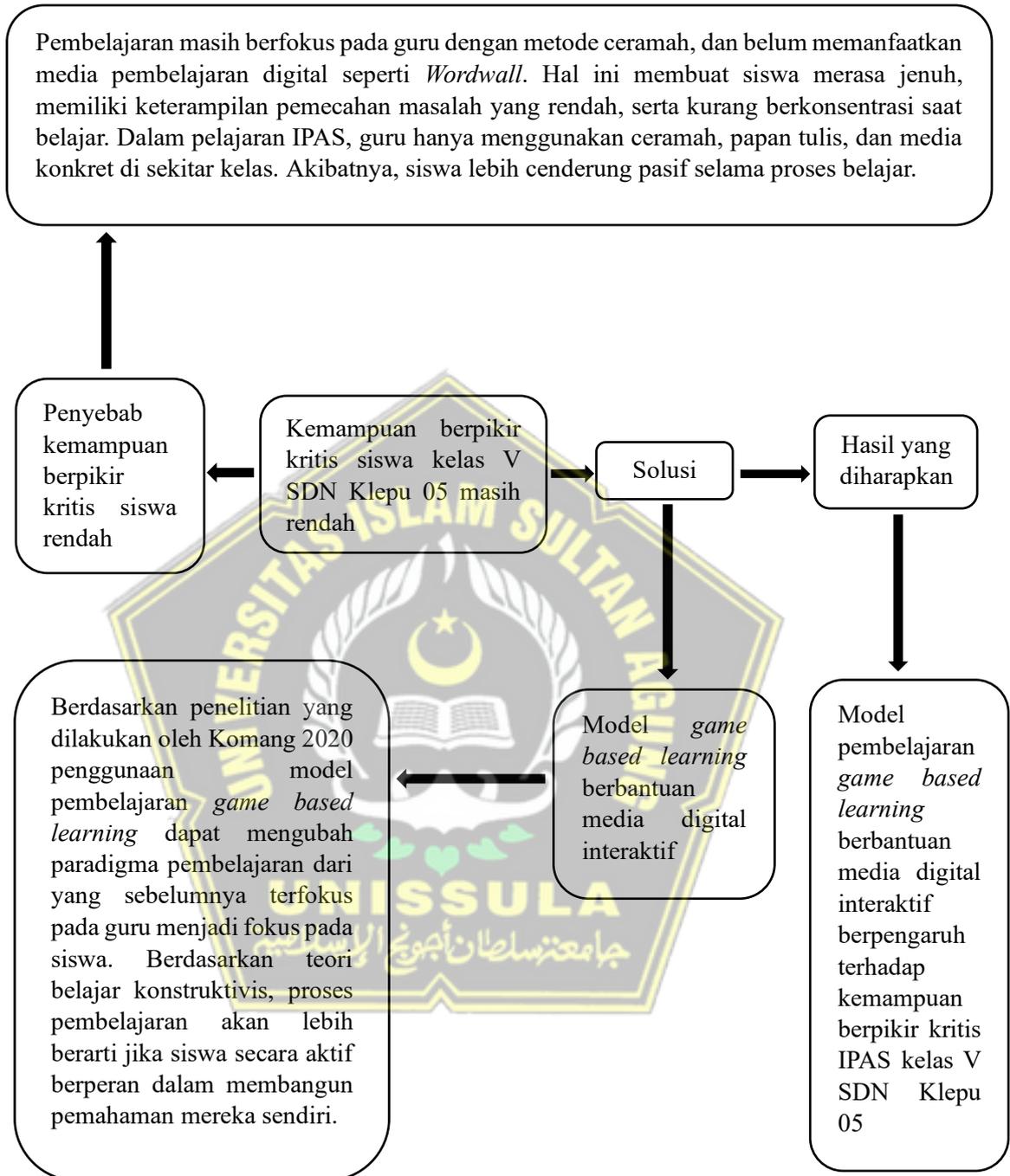
Salah satu permasalahan yang terjadi dalam bidang pendidikan adalah kurangnya pengembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Proses pembelajaran yang berlangsung dianggap belum cukup mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *game based learning* diharapkan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Klepu 05. Melalui pengamatan peneliti, keadaan yang ada di SDN Klepu 05 khususnya pada pembelajaran di kelas V yaitu guru menerapkan metode pembelajaran ceramah, terlihat bahwa guru lebih dominan dalam memberikan penjelasan, sementara siswa hanya berperan sebagai pendengar. Hal ini menyebabkan siswa merasa jenuh, kurang memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah, dan kurang fokus selama pembelajaran. Pada mata pelajaran IPAS, guru hanya menggunakan metode ceramah, papan tulis, serta media konkret di sekitar kelas. Akibatnya, siswa menjadi cenderung pasif selama berlangsungnya proses pembelajaran. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan untuk mengatasi masalah yang semakin rumit bagi peserta didik di masa depan, sehingga mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Langkah-langkah dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu guru perlu menerapkan model pembelajaran yang interaktif, kreatif, dan inovatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata

pelajaran IPAS. Penggunaan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif pada pembelajaran IPAS diketahui dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran *game based learning* bermakna efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dengan memanfaatkan elemen permainan, dapat meningkatkan motivasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah serta membantu mengembangkan berpikir kritis. Peneliti menggunakan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif diharapkan siswa dapat belajar secara aktif, kreatif, dan memberikan kesempatan siswa untuk berpikir kritis. Adapun kerangka berpikir dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:



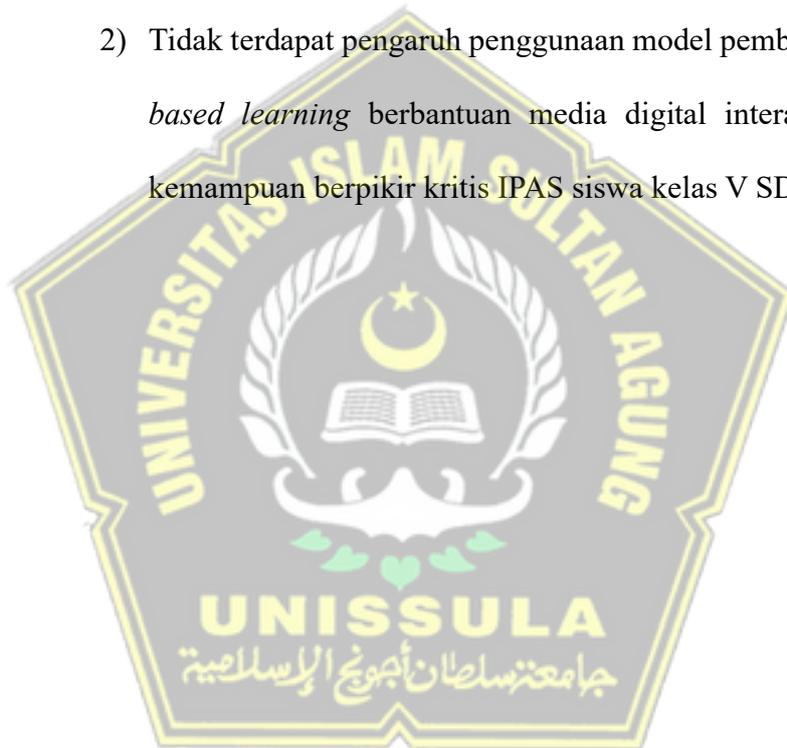


**Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Pengaruh Model Game Based Learning Berbantuan Media Digital Interaktif**

#### D. Hipotesis

Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan diatas, maka hipotesis dari penelitian ini yaitu:

- 1) Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V SDN Klepu 05.
- 2) Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V SDN Klepu 05.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Pra-Eksperimen* jenis *One Group Pretest-Posttest Design*. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian berbasis positivisme yang melibatkan analisis statistik terhadap data dari populasi atau sampel tertentu untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, S., & Lestari, 2021).

Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis data numerik secara objektif, serta mengidentifikasi pola, hubungan, atau variabel tertentu dengan menggunakan statistik dan alat analisis matematis. Metode penelitian kuantitatif dipilih sebagai teknik untuk menguji dampak dari suatu perlakuan tertentu dalam situasi yang terkendali (Sugiyono, S., & Lestari, 2021).

Penelitian ini menggunakan desain *pra-eksperimen* berbentuk *One Group Pretest-Posttest*, yang hanya melibatkan satu kelas. Dengan adanya tes awal sebelum perlakuan, hasil pengukuran setelah perlakuan menjadi lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan kondisi sebelum perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD N Klepu 05.

Dalam desain penelitian ini, *pretest* akan dilaksanakan sebelum perlakuan diberikan, dan *posttest* akan dilakukan di akhir. Hal ini bertujuan

untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat melalui perbandingan antara kondisi sebelum dan setelah perlakuan. Oleh karena itu, desain ini diterapkan untuk mengkaji " Pengaruh Model *Game Based Learning* Berbantuan Media Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar" berikut adalah desain penelitiannya:

$O_1 \times O_2$

Keterangan:

- $O_1$  = Hasil *pretest* (sebelum diberi perlakuan)  
 $X$  = Pemberian perlakuan (pemberian model *game based learning* berbantuan media digital interaktif)  
 $O_2$  = Hasil *posttest* (setelah diberi perlakuan)

## B. Populasi Dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merujuk pada subjek atau objek yang menjadi fokus penelitian, di mana masing-masing memiliki karakteristik khusus yang relevan dengan studi yang sedang dilakukan (Sundayana, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SDN Klepu 05 tahun pelajaran 2024/2025 yang terdiri dari 25 siswa.

### 2. Sampel

Sampel merupakan keseluruhan hal yang diamati atau diteliti yang berkaitan dengan masalah penelitian. Sampel ini dipilih dengan

mempertimbangkan bahwa subjek atau objek yang diteliti harus memiliki karakteristik yang mewakili populasi secara keseluruhan (Sundayana, 2020). Sampelnya yaitu siswa kelas V SD N Klepu 05, sebanyak 25 siswa.

Pengambilan sampel dilakukan dengan *non probability sampling* dengan pendekatan *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* merupakan pemilihan sampel di mana seluruh anggota populasi diikutsertakan sebagai bagian dari sampel (Suriani *et al.*, 2023). Teknik *sampling jenuh* dipilih karena jumlah keseluruhan siswa kelas V SDN Klepu 05 yang berjumlah 25 orang, sehingga seluruh siswa akan dijadikan sampel.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Berikut merupakan uraian tentang metode analisis data yang akan diterapkan dalam penelitian ini:

#### 1. Lembar tes

Tes pada dasarnya merupakan sebuah alat yang terdiri dari serangkaian tugas yang harus diselesaikan atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa, dengan tujuan untuk mengevaluasi aspek-aspek tertentu dari perilaku mereka (Faiz, A., Putra, N. P., & Nugraha, 2022). Pada penelitian ini berbentuk ter tertulis bersifat uraian. Adapun hal yang perlu dilaksanakan pada penelitian ini adalah:

##### a) *Pretest*

*Pretest* adalah tes pendahuluan yang dilaksanakan oleh peneliti sebelum menerapkan model *game based learning* berbantuan media

digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V SD.

b) *Posttest*

*Posttest* adalah tes akhir yang dilaksanakan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengukur pengaruh penerapan model *game based learning* berbantuan media digital interaktif setelah diimplementasikan dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dapat didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, sehingga proses pengolahan data menjadi lebih efisien (Makbul, 2021).

##### **1) Lembar Tes Kemampuan Berpikir Kritis**

Kemampuan memahami berpikir kritis IPAS siswa merupakan variable yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Instrument untuk mengukur berpikir kritis IPAS siswa adalah tes esai yang terdiri dari sepuluh. Instrumen tes hanya menggunakan soal yang valid untuk mengukur pemahaman berpikir kritis siswa, baik pada *pretest* maupun *posttest*. Rincian soal yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
Siswa dapat merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta	Memberikan penjelasan sederhana.	Siswa mampu menyebutkan dan mendefinisikan dengan jelas mengenai ketiga komponen Bumi serta menjelaskan proses sirkulasi air dalam bentuk siklus air.	C4	1 3
	Mengevaluasi argumen	Siswa mampu mengevaluasi dan memberikan alasan berdasarkan pemahaman mereka terkait	C5	4 5

memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan dan ekonomi.		dampak membuang sampah sembarangan terhadap lingkungan.		
	Menarik Kesimpulan	Siswa dapat menarik kesimpulan baru tentang bagaimana pepohonan di hutan bisa mempengaruhi kualitas udara (atmosfer)	C5	7 9
	Mengajukan pertanyaan kritis	Siswa dapat merumuskan pertanyaan kritis mengenai masalah lingkungan dan memberikan	C6	6 8

		solusi yang relevan tentang cara manusia mempengaruhi kualitas udara.		
	Merumuskan strategi dan Teknik penyelesaian	Siswa mampu mengidentifikasi dan menguraikan penyebab utama polusi udara di sekitar sekolah serta merumuskan teknik penyelesaian dengan mengaitkan peran tanaman dalam membantu mengurangi polusi udara di lingkungan sekolah.	C6	2 10

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Coba Instrumen Penelitian

#### a. Uji Validitas

Validitas merupakan tolok ukur yang menilai seberapa akurat dan sah suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid jika dapat mengukur sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Instrumen tersebut dinilai valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti dengan benar (Sundayana, 2020).

Dalam penelitian ini untuk menguji validitas suatu alat ukur, diperlukan beberapa langkah:

- 1) Menghitung nilai korelasi setiap butir alat ukur menggunakan rumus *Pearson/Product Moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$R_{xy}$  = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap soal

n = Jumlah responden (Sundayana, 2020)

- 2) Melakukan perhitungan dengan uji t-hitung dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r$  hitung

$n$  = Jumlah responden

- 3) Menentukan  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $t_{\text{tabel}} = t_{\alpha}$  ( $dk = n-2$ ).
- 4) Menentukan Kesimpulan berdasarkan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  berarti valid, atau

Jika  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$  berarti tidak valid

Validitas diuji menggunakan SPSS, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS.
2. Masukkan data skor siswa ke dalam lembar kerja SPSS untuk butir soal 1.
3. Ubah nama variabel dari var00001 hingga var00010 menjadi  $x_1$  sampai  $x_{10}$ , dan var000011 menjadi  $y$ , dengan langkah-langkah berikut:
  - a. Pilih tampilan *Variable View*, pada kolom *name*, isi dengan  $x_1$ , dan untuk *Decimals*, pilih 0 (no1), lakukan ini untuk setiap variabel berikutnya.
  - b. Pilih tampilan "Data View".
4. Pilih menu *Analyze*, lalu pilih *Correlate*, dan klik *Bivariate*.
5. Masukkan variabel  $y$  dan  $x_1$  ke dalam kotak variabel, kemudian klik OK.
6. Data akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

7. Hasil uji validitas diperoleh jika output (*2-tailed*) dan *Pearson Coreelation* memenuhi kriteria berikut:
- Jika nilai  $\text{Sig} < \alpha$  (0,05), maka soal dinyatakan valid.
  - Jika nilai  $\text{Sig} > \alpha$  (0,05), maka soal dinyatakan tidak valid.
  - Soal yang valid ditandai dengan simbol \* atau \*\* pada hasil SPSS.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS, terdapat 20 butir soal uraian yang diuji coba, dan seluruhnya dinyatakan valid. Dari jumlah tersebut, hanya 10 butir soal yang digunakan dalam penelitian dengan nilai validitas yang memenuhi kriteria. Soal-soal ini telah sesuai dengan indikator pembelajaran dan dinyatakan layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen merupakan alat yang menghasilkan data yang konsisten atau stabil. Hasil pengukuran harus tetap serupa ketika diterapkan pada subjek yang sama, meskipun dilakukan oleh individu yang berbeda, pada waktu atau tempat yang berbeda. Pengukuran tidak boleh mempengaruhi pelaksana, situasi, atau kondisi. Untuk menguji reliabilitas instrumen, peneliti menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) (Sundayana, 2020).

Rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ):

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$n$  = banyaknya butir pertanyaan

$s_i^2$  = jumlah varians item

$s_t^2$  = varians total

Peneliti menggunakan SPSS untuk menguji reliabilitas instrument dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

- 1) Buka lembar kerja SPSS.
- 2) Pilih menu *Analyze*, lalu pilih *Scale*, dan klik *Reliability Analysis*.
- 3) Masukkan variabel soal yang valid ke dalam kotak items, kemudian pilih Model: Alpha, lalu klik OK.
- 4) Hasil analisis reliabilitas menghasilkan output tabel

Koefisien reliabilitas yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria dari Guilford (Ruseffrendi, 1994: 144):

**Tabel 3. 2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji validasi, seluruh soal yang digunakan telah dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam evaluasi pembelajaran. Hasil analisis reliabilitas menunjukkan angka sebesar 0,966 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga memastikan konsistensi dan keandalan instrumen dalam mengukur kemampuan siswa.

c. Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda (DP) suatu soal adalah kemampuan soal tersebut dalam membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah (Sundayana, 2020).

Rumus yang digunakan untuk soal tipe uraian adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

DP = Daya pembeda

SA = Jumlah skor untuk kelompok atas

SB = Jumlah skor untuk kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal untuk kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal untuk kelompok bawah

**Tabel 3. 3 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda**

Koefisien Daya Pembeda	Interprtasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil analisis terhadap soal-soal yang telah diuji menunjukkan bahwa seluruh soal dinyatakan valid, dengan daya pembeda yang bervariasi. Hasil analisis terhadap daya pembeda dari 20 soal menunjukkan adanya berbagai kategori. 1 soal dalam kategori sangat baik, 6 soal tergolong dalam kategori baik, 8 soal termasuk dalam kategori cukup, 5 soal dikategorikan jelek. Kategori tersebut ditentukan berdasarkan nilai daya pembeda yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, sehingga secara keseluruhan mampu memberikan informasi yang bermanfaat dalam mengukur kemampuan siswa.

d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran mengacu pada penilaian terhadap suatu butir soal, yang dapat dikategorikan sebagai sulit, sedang, atau

mudah berdasarkan sejauh mana siswa dapat menyelesaikannya (Sundayana, 2020).

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

SA = Jumlah skor untuk kelompok atas

SB = Jumlah skor untuk kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal untuk kelompok atas

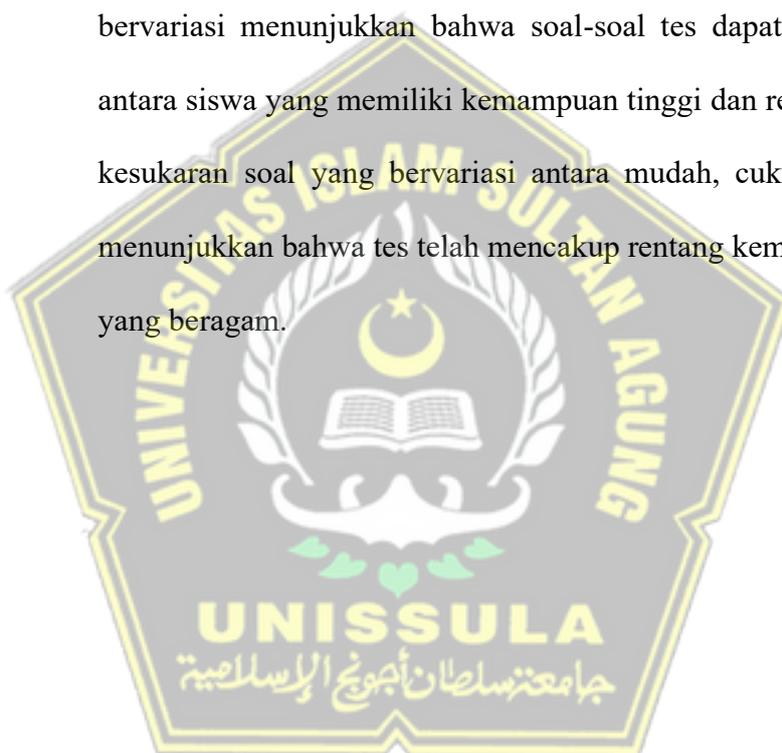
IB = Jumlah skor ideal untuk kelompok bawah

**Tabel 3. 4 Klasifikasi Koefisien Tingkat Kesukaran**

Koefisien Tingkat Kesukaran	Interprtasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

Hasil uji analisis uji coba tingkat kesukaran terhadap soal menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal bervariasi, ditemukan 2 soal dengan kriteria sukar, 5 soal dengan kriteria cukup, dan 13 soal dengan kriteria mudah, sehingga soal-soal tersebut dapat mencakup berbagai tingkat kemampuan peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis validitas menunjukkan bahwa 10 butir soal pada tes kemampuan berpikir kritis IPAS dinyatakan valid, yang berarti soal-soal tersebut mampu mengukur konstruk yang ingin diukur. Nilai reliabilitas alpha Cronbach sebesar 0,966 menunjukkan bahwa tes kemampuan berpikir kritis IPAS memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Daya pembeda butir soal yang bervariasi menunjukkan bahwa soal-soal tes dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Tingkat kesukaran soal yang bervariasi antara mudah, cukup, dan sukar menunjukkan bahwa tes telah mencakup rentang kemampuan siswa yang beragam.



Berikut merupakan tabel hasil uji instrument pada penelitian ini:

**Tabel 3. 5 Hasil Uji Instrument**

Nomor Soal	Koefisien Korelasi	Keterangan	Reliabilitas	Kriteria Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
1	0,914	VALID	0,966	Sangat Tinggi	CUKUP	CUKUP
2	0,798	VALID			BAIK	MUDAH
3	0,910	VALID			BAIK	MUDAH
4	0,583	VALID			JELEK	MUDAH
5	0,699	VALID			CUKUP	MUDAH
6	0,926	VALID			BAIK	MUDAH
7	0,877	VALID			CUKUP	SUKAR
8	0,683	VALID			JELEK	MUDAH
9	0,748	VALID			BAIK	MUDAH
10	0,777	VALID			CUKUP	MUDAH
11	0,718	VALID			JELEK	MUDAH
12	0,661	VALID			JELEK	MUDAH
13	0,936	VALID			BAIK	CUKUP
14	0,877	VALID			CUKUP	SUKAR
15	0,797	VALID			CUKUP	CUKUP
16	0,877	VALID			SANGAT BAIK	CUKUP
17	0,693	VALID			JELEK	MUDAH
18	0,856	VALID			CUKUP	CUKUP
19	0,881	VALID			BAIK	MUDAH
20	0,856	VALID			CUKUP	MUDAH

## 2. Analisis Data Awal

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh terdistribusi secara normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan statistik parametrik. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, analisis akan dilanjutkan menggunakan statistik non-parametrik.

Pengujian normalitas dilakukan menggunakan software SPSS statistic dengan uji Liliefors (Shapiro-Wilk), karena sampel yang digunakan berjumlah kurang dari 50.

Langkah-langkah pengujian normalitas dengan bantuan SPSS statistic menurut (Sundayana, 2020):

- 1) Membuat lembar kerja baru di SPSS.
- 2) Pilih menu *analyze*, lalu pilih *Descriptive Statistics*, dan *Explore*.
- 3) Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya ke dalam kotak *Dependent List*, kemudian pilih opsi *Plots*.
- 4) Centang kotak *Normality plots with test*, lalu klik *Continue* dan *OK*.
- 5) Hasil pengujian akan menampilkan output uji normalitas distribusi data. Peneliti menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah data kurang dari 50.

6) Dari tabel, diperoleh nilai  $L_{maks} = \dots$ , dengan kriteria normalitas sebagai berikut:

Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal.

Jika nilai Sig.  $> \alpha$ , maka data berdistribusi normal.

### 3. Analisis Data Akhir

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh terdistribusi secara normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan statistik parametrik. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, analisis akan dilanjutkan menggunakan statistik non-parametrik.

Pengujian normalitas dilakukan menggunakan software SPSS statistic dengan uji Lilliefors (Shapiro-Wilk), karena sampel yang digunakan berjumlah kurang dari 50. Langkah-langkah pengujian normalitas dengan bantuan SPSS statistic menurut (Sundayana, 2020):

- 1) Membuat lembar kerja baru di SPSS.
- 2) Pilih menu *analyze*, lalu pilih *Descriptive Statistics*, dan *Explore*.
- 3) Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya ke dalam kotak *Dependent List*, kemudian pilih opsi *Plots*.
- 4) Centang kotak *Normality plots with test*, lalu klik *Continue* dan *OK*.

- 5) Hasil pengujian akan menampilkan output uji normalitas distribusi data. Peneliti menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah data kurang dari 50.
- 6) Dari tabel, diperoleh nilai  $L_{maks} = \dots$ , dengan kriteria normalitas sebagai berikut:

Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal.

Jika nilai Sig. >  $\alpha$ , maka data berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilakukan setelah semua syarat uji normalitas terpenuhi. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah Uji *paired sample t test*. Uji ini diterapkan untuk menguji hipotesis terkait perlakuan dalam suatu penelitian. *Uji paired sample t test* digunakan untuk membandingkan data sebelum dan sesudah perlakuan, atau untuk mengukur pengaruh model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif, melalui *pretest* dan *posttest*. Uji ini dipilih karena menggunakan sampel dan dilaksanakan setelah data terbukti berdistribusi normal, dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dari subjek yang sama.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V yang signifikan antara menggunakan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif dengan

tanpa menggunakan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif.

$H_1$  = terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V yang signifikan antara menggunakan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *game based learning* berbantuan media digital interaktif.

Langkah-langkah uji *paired sample t test* menggunakan SPSS sebagai berikut:

- 1) Buka aplikasi SPSS, lalu pilih tab “Data View” dan masukkan data yang ingin diuji.
  - 2) Pada menu SPSS, pilih *Analyze*, kemudian *Compare Means*, dan pilih *Paired Samples T Test*. Sebuah jendela opsi akan muncul.
  - 3) Masukkan kedua variabel ke dalam kotak di sebelah kanan.
  - 4) Klik *Options* tentukan tingkat *confidence interval* atau tingkat signifikan penelitian Anda. Klik *Continue*, kemudian klik OK.
- Hasil uji *paired t-test* akan ditampilkan di jendela output.

- 5) Pengambilan keputusan dengan membuat kesimpulan pada kriteria:

Jika  $\text{Sig.} < \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $\text{Sig.} > \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima

(Sundayana, 2020)

### F. Jadwal Penelitian

No	Rancangan Kegiatan	Bulan									
		Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1.	Observasi lapangan										
2.	Pengajuan judul										
3.	Penyusunan Bab I										
4.	Penyusunan Bab II										
5.	Penyusunan Bab III										
6.	Pelaksanaan penelitian										
7.	Pengumpulan data										
8.	Penyusunan Bab IV dan V										
9.	Sidang skripsi										

Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Klepu 05 pada siswa kelas V semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Pre-Eksperimental, khususnya dalam bentuk *One Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian terdiri dari kelas V SDN Klepu 05 berjumlah 25 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar tes berupa soal uraian. Sebelum pengambilan data utama, instrument soal terlebih dahulu diuji coba untuk memastikan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Uji coba instrument dilakukan di SDN Klepu 04 pada kelas yang setara, yaitu kelas V SD.

Setelah mendapatkan hasil uji coba instrument, penelitian dilanjutkan dengan pelaksanaan pembelajaran sesuai modul ajar yang telah disusun. Data awal diperoleh melalui pemberian *pretest* sebelum perlakuan dilakukan, sedangkan data akhir diperoleh dari *posttest* setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa. Data awal *pretest* pada 25 siswa mendapatkan hasil rata-rata 45, simpangan baku 13,07, dan varians senilai 170,83. Adapun data akhir dengan sampel 25 siswa diperoleh rata-rata 78,8, simpangan baku 11,01 dan varians senilai

121,41. Untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V di SDN Klepu 05, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test*. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara data awal (*pretest*) dan data akhir (*posttest*). Berikut adalah uraian serta penjelasan mengenai data awal hingga data akhir.

#### 1. Data awal

Data awal diperoleh dari hasil pretest siswa sebelum penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif. Pelaksanaan *pretest* berlangsung selama 60 menit dengan jumlah soal uraian sebanyak 10 butir soal. Data ini digunakan untuk menganalisis normalitas data.

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Awal Pretest**

No.	Deskripsi	Hasil Data
1.	Jumlah sampel siswa	25
2.	Simpangan Baku	13,07
3.	Varians	170,83
4.	Nilai minimal	20
5.	Nilai maksimal	65
6.	Rata-rata	45

Berdasarkan hasil olahan data *pretest* menggunakan bantuan aplikasi Microsoft excel, diketahui bahwa pada siswa kelas V SDN Klepu 05 dengan jumlah sampel sebanyak 25 siswa, nilai *pretest* terendah adalah 20 dan nilai tertinggi mencapai 65. Hasil *pretest* juga menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang didapatkan oleh siswa kelas V SDN Klepu 05 adalah 45, dengan simpangan baku sebesar 13,07, dan varians 170,83. Rendahnya nilai *pretest* ini disebabkan karena siswa belum mendapatkan perlakuan, siswa masih kesulitan memahami materi dan soal yang diberikan. Oleh karena itu, penerapan model *Game Baesd Learning* berbantuan media digital interaktif diharapkan mampu meningkatkan nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

## 2. Data Akhir

Data akhir diperoleh melalui pelaksanaan *posttest* setelah siswa diberikan perlakuan berupa penerapan model *Game Baesd Learning* berbantuan media digital interaktif. *Posttest* dilakukan selama 60 menit dengan jumlah soal uraian sebanyak 10 butir. Kemudian hasil penelitian kemampuan berpikir kritis IPAS dengan menerapkan model *game based learning* berbantuan media digital interaktif yang telah dilaksanakan di SDN Klepu 05. Pada penelitian ini, KKM yang ditetapkan pada mata Pelajaran IPAS di SDN Klepu 05 sebesar 70. Data akhir diperoleh bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat normalitas data dan uji hipotesis.

**Tabel 4. 2 Hasil Uji Akhir Posttest**

No.	Deskripsi	Hasil Data
1.	Jumlah sampel siswa	25
2.	Simpangan Baku	15,34
3.	Varians	235,41
4.	Nilai minimal	50
5.	Nilai maksimal	95
6.	Rata-rata	74

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil *posttest* dari siswa kelas V SDN Klepu 05 memiliki nilai terendah yaitu 50 dan nilai tertinggi yaitu 95. Hasil *posttest* juga menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang didapatkan oleh siswa kelas V SDN Klepu 05 adalah 74, simpangan baku sebesar, 15,34 dan varians senilai 235,41. Terdapat 15 siswa yang tuntas dan 10 siswa yang belum tuntas dalam hasil *posttest*, hasil menunjukkan bahwa menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V SDN Klepu 05 mengalami peningkatan.

## **B. Hasil Analisis Data Penelitian**

Setelah melalui tahap uji coba, peneliti menetapkan butir soal yang akan digunakan dalam penelitian. Dari 20 butir soal yang diujikan pada siswa kelas V SDN Klepu 04, sebanyak 10 butir soal dinyatakan layak digunakan, sedangkan 10 butir soal tidak memenuhi kriteria. Penentuan

ini didasarkan pada hasil uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

## 1. Analisis Data Penelitian

### a. Analisis Data Awal

#### 1) Uji normalitas *Pretest*

Penelitian ini pada analisis data awal menggunakan data nilai *pretest* siswa kelas V yang diberikan pada awal pembelajaran. Selanjutnya dari data tersebut akan dilakukan uji normalitas. Pengujian normalitas data awal dilakukan untuk menentukan apakah data memiliki distribusi normal atau tidak. Kriteria pengujian menetapkan bahwa distribusi dianggap normal jika nilai signifikansi ( $\text{sig.}$ )  $> 0,05$ , sedangkan distribusi dianggap tidak normal jika nilai signifikansi ( $\text{sig.}$ )  $< 0,05$ . Proses ini menggunakan *Uji Liliefors* yang diolah dengan bantuan perangkat lunak SPSS Statistik. Hasil perhitungan pada data *pretest* menunjukkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Pretest**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI PRETEST	.098	25	.200*	.960	25	.416
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel hasil uji Shapiro-Wilk, dengan data yang digunakan sebanyak 25 nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,416 yang memiliki arti  $0,416 > 0,05$ , maka data *pretest* dapat disimpulkan berdistribusi normal.

b. Analisis Data Akhir

Penelitian ini menganalisis data akhir berdasarkan nilai *posttest* siswa kelas V yang akan menjalani uji normalitas. Selanjutnya, nilai *pretest* dan *posttest* akan diuji melalui uji hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t-test*).

1) Uji Normalitas *Posttest*

Penelitian ini pada analisis data awalnya menggunakan data nilai *posttest* siswa kelas V yang diberikan pada awal pembelajaran. Selanjutnya dari data tersebut akan dilakukan uji normalitas. Untuk mengetahui apakah instrumen penelitian memiliki distribusi normal atau tidak, uji normalitas digunakan dalam analisis data. Penelitian ini memanfaatkan SPSS dengan menerapkan *Uji Liliefors*. Kriteria pengujian menetapkan bahwa distribusi dianggap normal jika nilai signifikansi (*sig.*)  $> 0,05$ , sedangkan distribusi dianggap tidak normal jika nilai signifikansi (*sig.*)  $< 0,05$ . Hasil perhitungan pada data *posttest* menunjukkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Posttest**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI POSTTEST	.131	25	.200*	.919	25	.050
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel hasil uji Shapiro-Wilk, dengan data yang digunakan sebanyak 25 nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,50 yang memiliki arti  $0,50 > 0,05$ , maka data *posttest* dapat disimpulkan berdistribusi normal.

## 2) Uji Hipotesis

Peneliti menggunakan Uji *Paired Sample t-test* untuk melakukan uji hipotesis dengan bantuan SPSS. Uji *Pired Sample t-test* berguna untuk menguji hipotesis dalam penelitian satu perlakuan. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* terkait kemampuan berpikir kritis siswa maka digunakanlah uji *paired sample t-test*, dengan diterapkannya kegiatan belajar mengajar menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif. Kriteria dalam uji t-test yaitu:

H<sub>0</sub> ditolak apabila signifikansi < 0,05. Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : tidak terdapat pengaruh model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

H<sub>1</sub> : terdapat pengaruh model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

Hasil perhitungan dari uji t-test sebagai berikut:

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Pired Sample T-Test**

		Paired Samples Test								
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower				Upper	
Pair 1	Nilai Pretest – Nilai Posttest	-29.000	3.53553	.7071	-30.459	-27.540	41.012	24	.000	

Berdasarkan tabel tersebut nilai signifikansi. (2-tailed) diperoleh 0,000. Maka diperoleh sig.(2-tailed) < 0,05 jadi H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Yang mengartikan bahwa adanya perbedaan antara nilai rata-rata tes sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berdasarkan pengujian diatas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Game Based Learning* berbantuan

media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V sekolah dasar.

### C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Klepu 05 semester 1 tahun pelajaran 2024/2025. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN Klepu 05 yang terdiri dari 25 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian berbentuk *pre-eksperimental design one group pretest-posttest design* yang terdiri dari dua tes yaitu *pretest* yang dilakukan sebelum perlakuan dan *posttest* dilakukan setelah penerapan perlakuan. Pembelajaran diawali dengan pendahuluan yaitu guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa, kemudian meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. Guru mengecek daftar kehadiran siswa, meminta siswa menyanyikan lagu Tanah Airku, kemudian guru memberikan tepuk semangat kepada siswa agar dapat mengikuti pembelajaran dengan maksimal. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran yang dicapai.

Proses pembelajaran inti guru memberikan penjelasan materi menggunakan media aplikasi *powerpoint* interaktif, dan diberi pertanyaan pemantik. Siswa diberikan kesempatan menyimak, mengamati, dan merespon. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok. Guru memberikan kuis dengan memanfaatkan media digital wordwall agar siswa menerapkan pengetahuan dan pengalaman baru untuk memperkuat berpikir kritis yang diperoleh dari pembelajaran. Guru membagikan kode untuk dapat

dikerjakan oleh siswa secara berkelompok. Guru memberikan pengarahan dan memberikan petunjuk cara penyelesaiannya, siswa juga diberi kesempatan bertanya apabila ada informasi yang kurang jelas. Dengan berkelompok siswa mendiskusikan bersama, mengumpulkan informasi, mengemukakan gagasan untuk menyelesaikan soal relief bumi yang terdapat pada game digital interaktif. Setelah menyelesaikan game, guru mengapresiasi setiap kelompok dengan tepuk, kelompok siswa tampil di depan kelas untuk menyampaikan hasil pemahaman dan gagasan yang diajukan. kemudian guru memimpin diskusi untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari dari permainan kuis.

Pada kegiatan penutup guru melakukan refleksi tentang materi yang dibahas menggunakan media konkret kartu soal untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa bersama guru melakukan evaluasi pembelajaran hari ini apakah siswa sudah paham terkait dengan pembelajaran hari ini dan apa saja yang menjadi kesulitan siswa pada pertemuan hari ini. Guru memberikan apresiasi dan reward untuk penguatan kepada siswa agar lebih semangat dalam belajar. Guru mengakhiri pembelajaran dengan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa, dan mengucapkan salam.

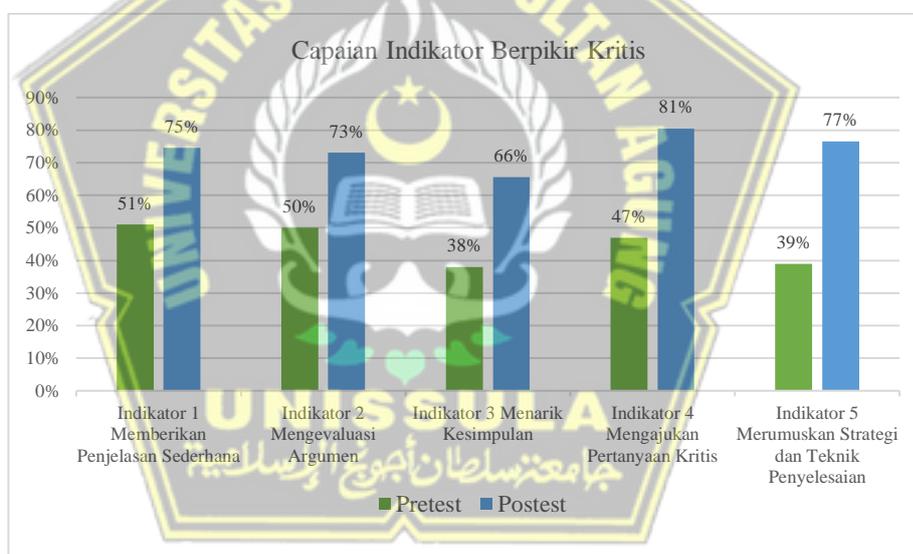
Indikator kemampuan berpikir kritis IPAS yang digunakan penelitian pada saat pembelajaran yaitu siswa mampu memberikan penjelasan sederhana mengenai komponen bumi, siswa mampu mengevaluasi dan memberikan argumen berdasarkan materi yang telah dipelajari, siswa

mampu membuat kesimpulan baru tentang atmosfer bumi, siswa mampu mengajukan pertanyaan kritis mengenai masalah lingkungan, dan siswa mampu merumuskan strategi dan teknik penyelesaian penyebab utama polusi udara di lingkungan sekolah.

Pada saat *pretest* dan *posttest*, hasil yang diperoleh bahwa nilai *posttest* ternyata lebih baik dibandingkan dengan hasil nilai *pretest*. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil rata-rata siswa ketika *pretest* sebesar 45. Dari hasil rata-rata *pretest* dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa ketika topik pembahasan yang diteskan masuk dalam kategori rendah/ tidak tuntas dengan nilai KKM. Hal ini dikarenakan siswa menjawab *pretest* hanya dengan menduga. Sedangkan setelah diberikan *treatment* berupa KBM melalui penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif, hasil *posttest* diperoleh dengan nilai rata-rata 74. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *game based learning* berbantuan media digital interaktif memberikan pengaruh terhadap nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis IPAS.

Sesuai dengan hasil yang diperoleh, disimpulkan terdapat perbaharuan ketika belum dan sudah menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif bagi nilai belajar kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Klepu 05 pada IPAS menunjukkan adanya perbedaan. Didukung pula oleh rata-rata nilai *pretest* dan *posttes*, dimana nilai rata-rata *pretest* yaitu 45 dan *posttest* yaitu 74. Kemudian pada

pengujian kebenaran hipotesisnya melalui uji *paired sample t-test* dibuktikan dengan nilai sig. (*2-tailed*) menghasilkan nilai  $0,000 < 0,05$  sehingga menunjukkan jika H1 diterima, itu artinya ada rentang atau perbedaan hasil nilai rata-rata terhadap hasil pembelajaran kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah diberi perlakuan, sehingga terdapat pengaruh model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar. Dibawah ini proporsi indikator hasil kemampuan berpikir kritis yang dicapai ditunjukkan dalam diagram berikut:



**Gambar 4. 1 Pencapaian Indikator Hasil Kemampuan Berpikir Kritis**

Hal ini dapat dilihat dengan lebih jelas pada grafik, di mana terdapat peningkatan pencapaian indikator berpikir kritis siswa dari hasil *pretest* hingga hasil *posttest*. Grafik berwarna hijau menunjukkan persentase hasil *pretest* siswa, yang menggambarkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, kemampuan berpikir kritis IPAS siswa masih berada pada kategori rendah.

Sementara itu, grafik berwarna biru menunjukkan persentase hasil *posttest* siswa, yang menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis IPAS setelah diberikan perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan data pada gambar 4.1, pada indikator pertama yaitu memberikan penjelasan sederhana diperoleh persentase *pretest* 51% sebelum diterapkannya model pembelajaran, setelah diterapkannya model pembelajaran persentase indikator memberikan penjelasan sederhana naik menjadi 75% pada *posttest*. Sebelum diterapkannya perlakuan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, siswa menjawab tanpa menjelaskan dengan benar dan tepat. Akibatnya, hasil *pretest* menunjukkan berpikir kritis yang masih rendah, terutama dalam menjelaskan relief bumi dan siklus air. Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif, diketahui siswa mampu memberikan penjelasan sederhana dan mampu mengidentifikasi mengenai relief bumi beserta contohnya. Hal ini berdampak pada peningkatan hasil *posttest* siswa.

Peningkatan indikator pertama, yaitu kemampuan memberikan penjelasan sederhana sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningtyas & Yuniawatika dalam penelitiannya mengatakan bahwa penggunaan media Wordwall berbasis *game based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa SD pada materi siklus air, yang terlihat dari hasil uji *paired sample t-test* dan nilai rata-rata

*posttest* yang lebih tinggi dibanding *pretest* menggunakan soal HOTS (Kusumaningtyas & Yuniawatika, 2025).

Berdasarkan data pada gambar 4.1, indikator kedua yaitu mengevaluasi argumen memiliki persentase 50% sebelum diterapkannya model pembelajaran (*pretest*), setelah diterapkannya model pembelajaran persentase indikator kedua naik menjadi 73% (*posttest*). Sebelum diberikan perlakuan banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, terutama dalam mengevaluasi alasan terkait membuang sampah sembarangan terhadap lingkungan. Namun, setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif diketahui siswa mampu memberikan alasan berdasarkan pemahaman terkait dampak membuang sampah terhadap lingkungan.

Peningkatan indikator kedua, yaitu kemampuan dalam mengevaluasi argumen sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh Lubis dan rekan peneliti yang mengatakan bahwa, penggunaan model *Game Based Learning* memberikan dampak positif pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV-A SDN 060911 Medan. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai tes berpikir kritis setelah pembelajaran. Sebelum diberi perlakuan, kemampuan awal siswa di kelas eksperimen masih rendah. Namun setelah diterapkan model *Game Based Learning*, nilai rata-rata mereka lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan model tersebut (Lubis, F. A., Lubis, K. N., & Anas, N, 2023).

Berdasarkan data pada gambar 4.1, pada indikator ketiga yaitu menarik kesimpulan memiliki persentase 38% sebelum diterapkannya model pembelajaran, setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif persentase indikator ketiga pada *posttest* naik menjadi 66%. Sebelum diberikan perlakuan siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, yaitu dalam membuat kesimpulan mengenai bagaimana pepohonan di hutan dapat mempengaruhi atmosfer. Namun, setelah diterapkan perlakuan diketahui siswa mampu membuat kesimpulan baru mengenai pepohonan di hutan dapat mempengaruhi atmosfer.

Peningkatan pada indikator ketiga ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus Aini dan rekan peneliti yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Game Based Learning* berbeda dengan yang belajar secara konvensional. Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata 84,25, sedangkan kelas kontrol 75,75. Jadi, terdapat selisih nilai rata-rata sebesar 8,5 poin (Hasibuan, A. A. P., Anas, N., & Lubis, 2024).

Berdasarkan data pada gambar 4.1, pada indikator keempat yaitu mengajukan pertanyaan kritis diperoleh persentase 47% sebelum diterapkannya model pembelajaran, setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif persentase indikator keempat pada *posttest* naik menjadi 81%. Sebelum diterapkan perlakuan siswa mengalami kesulitan dalam merumuskan pertanyaan kritis mengenai masalah lingkungan dan memberikan solusi

yang kurang relevan tentang cara manusia mempengaruhi kualitas udara. Namun, setelah diterapkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif diketahui siswa mampu merumuskan pertanyaan kritis mengenai masalah lingkungan dan memberikan solusi yang relevan mengenai kualitas udara.

Peningkatan indikator keempat, yaitu kemampuan mengajukan pertanyaan kritis, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan rekan peneliti dalam penelitian tersebut, penggunaan model *Game Based Learning* tidak hanya membuat siswa lebih aktif, tetapi juga melatih berpikir kritis dan kerja sama. Hasil belajar siswa pun meningkat, terbukti dari jumlah siswa yang mencapai KKM naik dari 32% di awal menjadi 79% pada siklus II (Rahayu *et al.*, 2024).

Berdasarkan data pada gambar 4.1, pada indikator kelima yaitu merumuskan strategi dan teknik penyelesaian menghasilkan persentase 39% sebelum diterapkannya model pembelajaran, setelah diterapkannya model pembelajaran naik menjadi 77%. Sebelum diberikan perlakuan nilai pada *pretest* mengalami penurunan yang dapat terlihat pada siswa yang kesulitan dalam mengidentifikasi dan menguraikan penyebab utama polusi udara di sekitar sekolah. Namun, setelah diterapkan perlakuan dengan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif diketahui siswa mampu mengidentifikasi dan menguraikan penyebab utama polusi udara di sekitar sekolah serta siswa mampu

merumuskan teknik penyelesaian dengan mengaitkan peran tanaman dalam mengurangi polusi udara.

Peningkatan indikator kelima, yaitu merumuskan strategi dan teknik penyelesaian, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnama, Arafat & Hedayan pada tahun 2023 yang berjudul “Pengaruh Metode Game Based Learning (GBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Energi Alternatif di SD Negeri 02 Lahat” .Dalam penelitiannya, dihasilkan rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 76,54, sedangkan kelas kontrol hanya 48,80. Ini menunjukkan bahwa Game Based Learning (GBL) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA tentang energi alternatif (Vilga *et al.*, 2023). Berdasarkan data tersebut, memiliki arti bahwa ada perbedaan hasil pembelajaran kemampuan berpikir kritis siswa ketika sebelum dan setelah menerapkan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif.

Dari semua indikator tersebut, indikator yang mengalami kenaikan tertinggi yaitu indikator merumuskan strategi dan teknik penyelesaian, dan indikator yang mengalami kenaikan terendah yaitu indikator mengevaluasi argument. Rendahnya kenaikan indikator mengevaluasi argumen dapat terjadi karena jenis soal yang diberikan kepada siswa memiliki beberapa poin mengenai pendapat dan pernyataan siswa yang diajukan, kemudian kurang minatnya siswa dalam membaca poin-poin yang tertera pada soal juga menjadikan jawaban siswa menjadi kurang optimal. Indikator yang mengalami persentase kenaikan yang paling tinggi terdapat pada indikator merumuskan strategi dan teknik penyelesaian dapat terjadi karena jenis soal

yang berkaitan dengan lingkungan sekolah dan siswa diminta untuk mengidentifikasi dan menguraikan penyebab utama polusi udara.

Berdasarkan penyajian ketercapaian indikator dari hasil pembelajaran kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Klepu 05, terlihat adanya perbedaan hasil pembelajaran kemampuan berpikir kritis. Ditunjukkan pula oleh uji *paired sample t-test* diperoleh  $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$  jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Pada pembahasan memaparkan jika ada perubahan hasil pembelajaran pada kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah pengimplementasian model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS. Kegiatan tersebut sejalan dengan salah satu teori pembelajaran yang menjadi dasar model *Game Based Learning*, yaitu teori konstruktivisme. Teori ini berpendapat bahwa siswa dapat mengembangkan pemahaman dan pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman yang mereka alami secara langsung. Konsep ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, yang menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa akan tumbuh seiring meningkatnya kemampuan mereka dalam memahami hubungan sebab-akibat, menganalisis informasi, serta menyelesaikan masalah dengan cara yang lebih kreatif. Pengetahuan yang dimiliki seseorang dapat dikembangkan oleh seseorang itu sendiri melalui adanya interaksi dengan lingkungan. Dalam interaksi itu seseorang mampu beradaptasi dengan lingkungan, dan terjadilah perubahan dalam kognitifnya yang kian berkembang. Dapat disimpulkan bahwa setiap

individu dapat cakap dengan belajar sendiri atau mandiri dari lingkungannya.

Model pembelajaran *Game Based Learning* didukung penelitian yang dilakukan oleh Theofylaktos Anastasiadis terkait pendekatan pembelajaran yang menggunakan model *Game Based Learning* yang dapat membantu siswa mengembangkan pemikiran kritis, kemampuan pengambilan keputusan, dan keterampilan pemecahan masalah, sekaligus menjaga kesehatan mental dan emosional siswa. Pembelajaran berbasis permainan digital sebagai cara belajar yang efektif, karena dapat mempermudah dan meningkatkan proses belajar siswa. Selain itu, pendekatan ini juga berperan dalam memperkuat interaksi, kerja sama, dan komunikasi di antara siswa (Anastasiadis *et al.*, 2018).

Pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran proses belajar di sekolah dasar, terutama dalam mengembangkan keterampilan abad 21, salah satunya adalah berpikir kritis. Media pembelajaran berbasis digital yang interaktif dapat berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang merupakan keterampilan penting dalam memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan keterampilan berpikir kritis ini menjadi sangat relevan dalam pengajaran IPA di sekolah dasar, karena pendidikan yang baik harus selalu berkembang seiring dengan perubahan zaman (Wicaksono, A. A., Depra, L., Maharani, S., Syahrial, S., & Noviyanti, 2022). Media digital menjadi solusi yang

efektif dengan menghadirkan visualisasi yang interaktif dan realistis. Penggunaan media berbasis digital dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan mendorong partisipasi aktif siswa (Sari, Y *et al.*, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Fani Anggita Lubis, Khoirun Nisa Lubis, dan Nirwana Anas (2022) yang berjudul “Pengaruh *Game Based Learning* (GBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN 060811 Medan” mendukung bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV-A di SDN 060911 Medan. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dari *pretest* ke *posttest*. Secara deskriptif, kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dengan model *Game Based Learning* belum mencapai hasil yang diharapkan. Namun, rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model *Game Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai kelas kontrol yang tidak menggunakan perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis, diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen sebesar 83,54 dan rata-rata nilai *posttest* siswa kelas kontrol sebesar 70,72 yang menunjukkan perbedaan 12,82. Hasil analisis data uji terdapat pengaruh positif terhadap perlakuan pada model pembelajaran *Game Based Learning* pada mata pelajaran IPA kelas IV-A. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model

pembelajaran *Game Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Adapun pembaharuan terdapat pada materi pembahasan, subjek penelitian, dan tempat penelitian.

Hal tersebut juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Yunita Andriyani, Nurlinda Safitri, dan Yuyun Yuniar yang berjudul “Penggunaan Media Interaktif Baamboozle Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar” memperoleh hasil secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa. Telah terbukti membuat siswa yang terlibat dalam pembelajaran menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi, lebih aktif dalam kegiatan belajar, seperti mengajukan pertanyaan dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok maupun melalui peningkatan minat terhadap materi pelajaran. Media pembelajaran juga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, dan mendukung konsep pembelajaran *Game Based Learning* yang terbukti mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan analitis. Adapun pembaharuan terdapat pada metode penelitian, perbedaan penggunaan media pembelajaran, subjek penelitian, dan tempat penelitian.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar. Hal tersebut dapat diketahui dari perolehan hasil rata-rata tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis IPAS siswa sebelum diberikan perlakuan yaitu 45. Sedangkan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis IPAS siswa sesudah diber perlakuan memperoleh nilai 74.

Hasil persentase nilai tes kemampuan berpikir kritis IPAS siswa dapat diketahui bahwa semua siswa kelas V SDN Klepu 05 telah mengalami peningkatan pada kemampuan berpikir kritis materi relief bumi. Berdasarkan hasil perhitungan uji *paired sample t-test* menggunakan SPSS statistes menyatakan bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang mengidentifikasi sig. (2-tailed) <  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pembaharuan rata-rata hasil *pretest* dengan *posttest* artinya ada pengaruh penggunaan model *Game Based Learning* berbantuan media digital interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

## B. Saran

Berlandaskan penelitian yang sudah dilaksanakan di SDN Klepu 05, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu mengelola waktu dengan efektif selama proses pembelajaran berlangsung agar tidak ada waktu yang terbuang percuma selama diskusi. Ketepatan waktu ini mengharuskan siswa dituntut untuk terlibat aktif secara langsung dalam pembelajaran. Ini berfokus pada kemampuan berpikir kritisnya dan memastikan bahwa kriteria penilaian dipenuhi secara baik dan tepat.

### 2. Bagi Guru

Peneliti menyarankan guru dapat menerapkan model *Game Based Learning* yang dilengkapi dengan media digital interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial guna mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

### 3. Bagi Peneliti Lain

Karena penelitian ini memiliki keterbatasan pada kemampuan peneliti, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran berbasis permainan (*Game-Based Learning*) dengan dukungan media digital interaktif pada mata pelajaran lain guna mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adipat, S. ... Adipat, B. (2021). Engaging Students in the Learning Process with Game-Based Learning: The Fundamental Concepts. *International Journal of Technology in Education*, 4(3), 542–552. <https://doi.org/10.46328/ijte.169>
- Aditya, M. N., & Pusposari, L. F. (2024). Pengaruh model pembelajaran game based learning dengan media wordwall terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsN 1 LAMONGAN. *Madani: Journal of Social Sciences and Social Science Education*, 2(2), 89-99., 02, 89–99.
- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Afifa, K., & Astuti, T. (2024). The Effect of Digital Learning Media on Motivation and Learning Outcomes of IPAS. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(6), 3155–3165. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i6.7513>
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9187. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Ahmad, N. R. A., Sahabuddin, E. S., & Nurtati, N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Digital Game Based Learning Wordwall. *Global Journal Teaching Professional*, 3(2), 246-256., 3.
- Ahmad, A. ... Putri, F. R. (2024). Pengaruh Games Based Learning Berbantuan Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pada Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2 (2), 247-253., 2, 247–253.
- Anastasiadis, T. ... Siakas, K. (2018). Digital Game-based Learning and Serious Games in Education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(12), 139–144. <https://doi.org/10.31695/ijasre.2018.33016>
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar tentang Mata Pelajaran IPAS pada Kurikulum Merseka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(9), 1841-54., 11(9), 1841–1854.
- Anggita, F., & Nisa Lubis, K. (2023). Pengaruh Game Based Learning (Gbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sdn 060811 Medan. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2816–2826. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.585>
- Budianti, Y. ... Oktaviani, D. A. (2023). Penggunaan Media Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 127. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.120545>

- Faiz, A., Putra, N. P., & Nugraha, F. (2022). Memahami makna tes, pengukuran (measurement), penilaian (assessment), dan evaluasi (evaluation) dalam pendidikan. *Jurnal Education and Development*, 10(3), 492-495. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v10i3.3861>
- Faiz, A. ... Ananda, R. (2022). Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1544–1550. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2410>
- Frada, TW, Gunawan, G., Untarti, R., Kusuma, JW, Ristianto, M., & Vertikawati, R. (2024). Application of Problem-Based Learning to Improve Student Motivation and Learning Outcomes Assisted by Wordwall. *International Journal of Multidisciplinary Research and Literature*, 3(2), 195-203., 3(2), 195–203. <https://doi.org/10.53067/ijomral.v3i2>
- Ghaniem, A. F. ... Yasella, M. (2021). *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*.
- Ginting, N. B., & Sitepu, R. W. B. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning Tipe Wordwall Terhadap Pemahaman Ips Materi Keragaman Suku Bangsa Dan Budaya Di SD 020254 Kota Binjai. *Jurnal Curere*, 7(2), 95–102. <http://www.portaluniversitasquality.ac.id:5388/ojssystem/index.php/CURERE/article/view/1195%0Ahttp://www.portaluniversitasquality.ac.id:5388/Ojssystem/index.php/CURERE/article/viewFile/1195/729>
- Hasibuan, A. A. P., Anas, N., & Lubis, R. (2024). PENGARUH PERMAINAN ULAR TANGGA BERBASIS GAME BASED LEARNING TERHADAP BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI SIKLUS AIR DI KELAS V SD/MI. *Jurnal Research and Education Studies*, 4(1), 57–70.
- Herta, N. ... Setiawan, T. Y. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Game Wordwall dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Seminat Nasional Paedagoria*, 3, 527–532. <https://wordwall.net/>
- Ismiyanti, Y., & Permatasari, N. D. (2021). The effect of pictorial story media on critical thinking of grade 4 SDN 1 Pendem. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 118. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.118-128>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media digital dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis abad 21 pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Jupriyanto. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas Iv. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 105. <https://doi.org/10.30659/pendas.5.2.105-111>
- Kamil, P. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan

- Pada Manusia Dengan Menggunakan Media Power Point Dan Media Torso. *Bioedusiana*, 3(2), 64–68. <https://doi.org/10.34289/277901>
- Kusuma, E., Handayani, A., & Rakhmawati, D. (2024). PENTINGNYA PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SEKOLAH DASAR: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 4(2), 369-379, 4(24), 369–379.
- Kusumaningtyas, A. W., & Yuniawatika, Y. (2025). *METODIK DIDAKTIK : Jurnal Pendidikan Ke-SD-an Pengaruh Wordwall Game-Based Learning terhadap Higher Order Thinking Skils. January.* <https://doi.org/10.17509/md.v20i1.69910>
- Liliana, R. A. ... Sulisworo, D. (2020). Effects of the online interactive learning media on student's achievement and interest in physics. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3 B), 59–68. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081507>
- Limbong, T., & Napitupulu, E. (2020). *Multimedia: editing video dengan Corel VideoStudio X10.*
- Makbul, M. (2021). *Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian.* 6. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/svu73>
- Manurung, A. S. ... Gumelar, G. (2023). Implementasi Berpikir Kritis dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 120–132. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v5i2.3965>
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint dalam Pembelajaran. *Tasyri` : Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21–32. <http://www.e-journal.stai-iiu.ac.id/index.php/tasyri/article/view/66>
- Nadia, D. O. (2022). Pengaruh media pembelajaran wordwall terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1924-1933., 08, 42.
- Nur'Aini, F. (2018). Pengaruh Game Based Learning Terhadap Minat dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS. *JUPE: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(3), 249–255.
- Oviliani, T. M., & Susanto, R. (2023). The effect of Wordwall Educational Game-Based Learning Media on Interest in Learning Natural Sciences. *Education and Social Sciences Review*, 4(1), 27–33.
- Panjaitan, R. G. P. ... Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi

- Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Permana, N. S. (2020). Game Based Learning Sebagai Salah Satu Solusi dan Inovasi Pembelajaran Bagi Generasi Digital Native. *JPAK: Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 22(2), 313-321., 9(2), 110. <https://doi.org/10.12681/edusc.3109>
- Purwati, L. M. (2021). Media Pembelajaran Digital Interaktif Berbasis Adobe Flash Pada Masa Pandemi Di Sekolah Dasar. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 5(2), 152–158. <https://doi.org/10.36379/autentik.v5i2.133>
- Putri, D. N. S., Islamiah, F., Andini, T., & Marini, A. (2022). Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 363–374.
- Radiansyah, R. ... Fitri Rahmaniah, N. (2023). Improving children's critical thinking skills in elementary school through the development of problem based learning and HOTS models. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 1(2), 52–59.
- Rahayu, S. D., Dayu, D. P. K., Khoiroh, H., & Moeljaningsih, W. (2024). Penerapan Game Based Learning Educaplay Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Jurnal Ilmiah PGSD STKIP*, 10(3), 511–519. <https://doi.org/10.12681/edusc.3109>
- Sadiyah, S., Maspupah, M., & Yuliawati, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa menggunakan Model Pembelajaran Game-Based Learning (GBL) Berbantu Wordwall pada Materi Ekosistem. *Bioedutech: Jurnal Biologi*, 2(1), 130–140.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2021). Increasing Students Critical Thinking Skills and Learning Motivation Using Inquiry Mind Map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(3), 4–19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i03.16515>
- Sari, Y ., Abidin, Z., Kusumadewi, R. F., Ismiyanti, Y., & Ulia, N. (2024). The Effectiveness of Virtual Augmented Reality-Based Media to Improve Students' Critical Thinking Skill: An Experimental Study in Elementary School. *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 10(2), 76–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/jip.v10i2.25572>
- Sari, Y. ... Kalengkongan, J. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Auditoriy, Intellektualy, Repatition (Air) Berbantuan Komik

- Ipa Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1), 121–126. <https://doi.org/10.24176/re.v11i1.5045>
- Sembiring, E. H. B., & Listiani, T. (2023). Game Based Learning Berbantuan Kahoot! dalam Mendorong Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Matematika. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 26–40. <https://doi.org/10.30656/gauss.v6i1.5708>
- Sianturi, R. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GAME-BASED LEARNING BERBANTUAN WORLDWALL PADA MATERI BUMI DAN PERISTIWA ALAM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN 060934 MEDAN. *Dalam Prosiding Seminar Nasional PSSH (Pendidikan, Saintek, Sosial Dan Hukum) (Vol. 3, No. 1, Pp. 77-1).*, 3.
- Siregar, P. D., & Sitepu, M. S. (2023). Pengaruh Model Game Based Learning Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas V SD Muhammdiyah 01 Medan. *Journal of Student Development Informatics Management (JoSDIM)*, 3(2), 263-271., 5, 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Subroto, D. E. ... Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sugiyono, S., & Lestari, P. (2021). *Metode penelitian komunikasi (Kuantitatif, kualitatif, dan cara mudah menulis artikel pada jurnal internasional)*.
- Suhelayanti ... Rahmawati, I. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). In *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Sundayana, R. (2020). *Statistik Penelitian Pendidikan (Edisi ke-2)*. Bandung: Alfabeta.
- Suriani, N. ... Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Susilowati, Y., & Sumaji, S. (2020). Interseksi Berpikir Kritis Dengan High Order Thinking Skill (Hots) Berdasarkan Taksonomi Bloom. *JURNAL SILOGISME : Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 5(2), 62. <https://doi.org/10.24269/silogisme.v5i2.2850>
- Vilga, A. P. ... Heldayani, E. (2023). Pengaruh Metode Game Based Learning (GBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Energi Alternatif di SD Negeri 02 Lahat. *Journal Of Social Science Research*, 3(3), 9040–9050.
- Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran Ipa Interaktif Dengan Game Based Learning. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(2), 1.
- Wicaksono, A. A., Depra, L., Maharani, S., Syahril, S., & Noviyanti, S. (2022).

- Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>
- Wiseza, F. C., & Andini, N. F. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPS. *NUR EL-ISLAM: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 10(1), 124-138., 10(1), 124–138. <https://doi.org/10.51311/nuris.v10i1.516>
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, (1) 2(2), 1–7.
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i1.5>

