



Pengaruh Model *Game Based Learning* Berbantuan Media *Paper Mode Wayground* terhadap *HOTS* Siswa Kelas V SD

Muhammad Iqbal Fahrizal¹, Yulina Ismiyanti¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

*email: 34302200104@std.unissula.ac.id

DOI:

Abstract

This study aims to examine the effect of implementing the Game Based Learning model supported by an educational game medium, namely Paper Mode based on Wayground, on students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) in IPAS learning. The research employed a quantitative approach with a pre-experimental design, specifically the One Group Pretest-Post-test Design. The sample consisted of 27 fifth-grade students at SD Negeri Karangroto 04. Data were collected through pretest and post-test instruments developed based on HOTS indicators within the cognitive domain, including C4 (analyzing), C5 (evaluating), and C6 (creating). The results revealed a significant improvement in students' HOTS after the implementation of the learning model. The average pretest score was 41 with a learning mastery level of 3.7%, while the average post-test score increased to 76 with a mastery level of 70.37%. Furthermore, the Wilcoxon Signed Rank Test showed a significance value of 0.000, which is lower than 0.05, indicating a statistically significant difference between the pretest and post-test results. Therefore, it can be concluded that the Game Based Learning model assisted by Paper Mode based on Wayground is effective in enhancing students' HOTS in IPAS learning.

Keywords: *Game Based Learning, Higher Order Thinking Skills, Paper Mode, IPAS Learning.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Game Based Learning* yang didukung dengan penggunaan media *game* edukatif *Paper Mode* berbasis *Wayground* terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* siswa kelas V SD Negeri Karangroto 04 Semarang dalam pembelajaran IPAS. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental tipe One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian terdiri atas 27 siswa kelas V di SD Negeri Karangroto 04. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang dirancang berdasarkan indikator HOTS pada ranah kognitif, yaitu C4 (analisis), C5 (evaluasi), dan C6 (kreasi). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan *HOTS* siswa setelah penerapan model pembelajaran model *Game Based Learning* berbantuan media *Paper Mode Wayground*. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 41 dengan tingkat ketuntasan belajar hanya 3,7%, sedangkan rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 76 dengan ketuntasan mencapai 70,37%. Selain itu, hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Game Based Learning* berbantuan media *Paper Mode* berbasis *Wayground*



berpengaruh terhadap kemampuan HOTS siswa kelas V SD Negeri Karangroto 04 Semarang pada pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: *Game Based Learning, Higher Order Thinking Skills, Paper Mode Wayground, IPAS.*

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan penuh kesadaran, dirancang secara sistematis, serta berlangsung secara berkelanjutan guna membantu guru mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter dalam kehidupannya. Guna mengoptimalkan berbagai kemampuan yang dimiliki siswa sejak dini. Pengembangan tersebut tidak semata-mata berfokus pada ranah akademik semata, melainkan juga meliputi kemampuan berpikir secara logis, pengelolaan diri, kecerdasan emosional, nilai-nilai spiritual, serta berbagai kecakapan hidup yang diperlukan dalam kehidupan sosial siswa. Dengan adanya pendidikan, siswa diharapkan dapat berkembang menjadi pribadi yang memiliki kompetensi, karakter, dan kemampuan beradaptasi dengan perkembangan zaman. Selain sebagai sarana pengembangan diri, pendidikan juga memiliki fungsi penting sebagai media pewarisan ilmu pengetahuan, budaya, nilai, serta menjadi sarana pewarisan ilmu pengetahuan dan kemampuan antar generasi secara terus-menerus ([Sanga & Wangdra, 2023](#)).

Perkembangan era Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan yang sangat besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi dan informasi menuntut adanya perubahan pola kegiatan belajar yang lebih adaptif, menarik, dan selaras dengan perkembangan pendidikan masa kini. Dalam kondisi tersebut, guru memiliki peranan yang sangat penting sebagai pelaksana sekaligus penggerak perubahan dalam proses pendidikan. Guru dituntut mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, memilih strategi pembelajaran yang tepat, serta menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Oleh sebab itu, diperlukan kesiapan dan kemampuan guru dalam menghadapi berbagai tantangan pendidikan modern agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal ([Kamila et al., 2022](#)).

Salah satu tantangan yang dihadapi dunia pendidikan saat ini ialah bagaimana mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada siswa. Kemampuan ini tidak sekadar menuntut siswa untuk menghafal maupun memahami materi pembelajaran, tetapi juga mengarahkan siswa agar mampu menelaah informasi, memberikan penilaian secara kritis, serta menghasilkan gagasan atau solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan tersebut menjadi sangat penting karena dapat membantu siswa menghadapi berbagai persoalan kehidupan secara kritis, logis, dan kreatif. Dalam pembelajaran, pengembangan *HOTS* diperlukan agar siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mampu mengolah dan menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi nyata ([Qiftiyah, 2023](#)).

Indonesia termasuk negara yang kemampuan *Higher Order Thinking Skills* siswanya masih tergolong sedang, terutama pada jenjang sekolah dasar ([Kusumaningtyas & Yuniawatika, 2024](#)). Hal ini disebabkan oleh peran guru yang belum optimal dalam mengajak siswa terlibat aktif dalam kegiatan yang menumbuhkan keterampilan berpikir kritis ([Wardani, 2024](#)). Faktor ini kerap terjadi karena guru belum tepat dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dan tidak menyesuakannya terhadap karakteristik siswa. Model pembelajaran yang selama ini banyak digunakan di dalam kelas pada umumnya masih menerapkan pendekatan pembelajaran yang bersifat konvensional. Pembelajaran konvensional merupakan pendekatan tradisional yang cenderung membosankan, hal ini menyebabkan partisipasi siswa dalam pembelajaran menjadi rendah dan aktivitas belajar kurang berkembang ([Yuliana & Ismiyanti, 2025](#)).

Guru dituntut mampu merancang pembelajaran yang menarik dengan melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Keberhasilan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menentukan model, metode, dan media pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang kreatif dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa, sehingga pembelajaran tidak terasa monoton dan mampu menarik perhatian siswa. Pembelajaran yang menyenangkan juga dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan mendalam. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa ([Alkalah et al., 2024](#)). Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan adalah *Game Based Learning*. Model pembelajaran ini memanfaatkan unsur permainan sebagai bagian dari jalannya pembelajaran sehingga aktivitas belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Penerapan permainan dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan siswa karena siswa belajar sambil bermain ([Winatha & Setiawan, 2022](#)). Melalui aktivitas tersebut, siswa terdorong untuk lebih aktif dalam berdiskusi, mengembangkan pemikiran, serta menyelesaikan berbagai tantangan yang diberikan selama proses pembelajaran. Selain itu, penerapan model GBL mampu mendorong meningkatnya semangat belajar siswa karena proses pembelajaran terasa lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional ([Winatha & Setiawan, 2022](#)).

Model pembelajaran *Game Based Learning* memiliki keunggulan dalam menciptakan proses belajar mengajar yang lebih menyenangkan serta interaktif bagi siswa. Melalui kegiatan permainan, siswa dapat lebih terlibat secara aktif sehingga semangat belajarnya meningkat dan pemahamannya terhadap materi dapat lebih mendalam. Penerapan model ini juga diharapkan mampu mendukung pembelajaran yang inklusif serta mengembangkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* siswa pada ranah kognitif. Namun, realitas di sekolah dasar sering kali menunjukkan bahwa suasana belajar menjadi monoton karena guru cenderung mengajar hanya berdasarkan buku teks dan berorientasi pada penyelesaian materi kurikulum, tanpa memperhatikan kualitas hasil belajar siswa. Sejalan dengan gagasan Merdeka Belajar, guru diharapkan mampu merancang pembelajaran yang nyaman,

menyenangkan, serta mendorong keaktifan siswa ([Yuliana & Ismiyanti, 2025](#)). Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang bersifat inovatif dan mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, serta dapat mengembangkan keterampilan *HOTS* guna mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

Kurikulum Merdeka hadir sebagai upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Kurikulum ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi sesuai minat dan kebutuhannya ([Fakhri, 2023](#)). Pada jenjang sekolah dasar, Kurikulum Merdeka membawa perubahan penting dengan mengintegrasikan Mata pelajaran IPA dan IPS menjadi satu bidang kajian yang dikenal sebagai Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Dengan pendekatan terpadu ini, pembelajaran disusun agar lebih dekat dengan situasi nyata yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan tersebut, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah, serta lebih aktif dalam melakukan kegiatan eksplorasi pembelajaran yang saling berkaitan ([Pratiwi & Nasution, 2025](#)). Penggunaan model *Game Based Learning* pada pembelajaran IPAS diharapkan mampu membuat siswa lebih aktif selama kegiatan belajar berlangsung. Dengan adanya keterlibatan aktif dalam pembelajaran, siswa dapat terdorong untuk melatih dan mengembangkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills*, terutama pada kemampuan berpikir kritis dalam ranah kognitif.

Kurangnya kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (*HOTS*) juga dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran yang belum bervariasi serta penerapan strategi mengajar guru di sekolah yang masih kurang inovatif yaitu menerapkan pembelajaran konvensional tanpa dimodifikasi dengan metode pembelajaran lain sehingga pembelajaran terkesan monoton bagi siswa. Hal tersebut membuat siswa menjadi kurang terlibat dalam proses pembelajaran, serta menimbulkan rasa jenuh dan menurunkan minat mereka terhadap kegiatan pembelajaran ([Fauziana & Rahmiaty, 2021](#)). Hal ini diperkuat oleh hasil observasi di lapangan yang menunjukkan bahwa proses belajar di SDN Karangroto 04 Semarang masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang diterapkan oleh guru dan belum menerapkan pendekatan yang inovatif. Akibatnya, siswa belum sepenuhnya terlibat dalam proses pembelajaran sehingga partisipasi siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan data hasil pengamatan di lapangan serta wawancara dengan guru kelas V SDN Karangroto 04 Semarang pada tanggal 27 Oktober 2025 ditemukan kendala dalam pembelajaran IPAS di mana guru kelas belum menggunakan model pembelajaran aktif dan belum menggunakan media pembelajaran interaktif. Dalam Pembelajaran IPAS, guru hanya menggunakan metode ceramah dan buku teks sebagai sumber belajar utama. Minat belajar siswa masih tergolong rendah dalam berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran. Hal ini juga didukung data nilai hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa dari 27 siswa, terdapat 14 siswa (51,85%) yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 75, dengan nilai rata-rata kelas 69. Oleh karena itu,

diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang dapat digunakan yaitu menerapkan model pembelajaran *Game Based Learning* yang dipadukan dengan media permainan edukatif *Paper Mode* berbasis *Wayground* dalam proses pembelajaran IPAS di kelas V SDN Karangroto 04 Semarang.

Kebaharuan penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran yang berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan media *Paper Mode* berbasis *Wayground* pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian lainnya yang umumnya menggunakan media permainan digital secara daring penuh, penelitian ini mengintegrasikan permainan edukatif berbasis cetak yang tetap terhubung dengan sistem evaluasi digital. Karakteristik *Paper Mode* pada *Wayground* memungkinkan pelaksanaan kuis interaktif secara luring (*offline*) melalui lembar jawaban cetak tanpa menghilangkan unsur menyenangkan dan kompetitif dari pembelajaran berbasis permainan.

Selain itu, penggunaan *Paper Mode* berbasis *Wayground* menjadi solusi yang relevan terhadap keterbatasan fasilitas digital di sekolah dasar, seperti minimnya perangkat gawai maupun akses internet yang tidak stabil. Dengan adanya fitur tersebut, siswa tetap dapat mengikuti pembelajaran berbasis *game* secara aktif, interaktif, dan menyenangkan meskipun dilaksanakan secara *offline*. Inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sekaligus mendukung pengembangan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* siswa secara lebih optimal. Dengan diterapkannya pembelajaran berbasis permainan tersebut, diharapkan siswa lebih mudah memahami materi IPAS sekaligus mampu meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills*.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen, yaitu menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan jenis *One Group Pretest-Posttest Design*. Pengukuran awal (*pretest*) dilakukan sebelum pemberian perlakuan, kemudian setelah perlakuan diberikan, peneliti melaksanakan *posttest* untuk mengetahui pengaruh perlakuan serta membandingkan hasil sebelum *treatment* ([Sugiyono, 2023](#)). Pemilihan desain *One Group Pretest-Posttest* dilakukan karena kondisi di lapangan tidak memungkinkan penggunaan kelas kontrol. Selain itu, desain ini dianggap tepat untuk mengukur perubahan kemampuan siswa secara langsung dengan melihat perbedaan kondisi sebelum dan setelah perlakuan diberikan. Pemilihan desain tersebut juga didukung oleh penelitian terdahulu oleh [Yuliana & Ismiyanti, \(2025\)](#) yang menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan tipe *One Group Pretest-Posttest* dengan tujuan untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran tertentu terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Karangroto Semarang 04 pada semester genap tahun akademik 2025/2026. Semua siswa di SD Negeri Karangroto 04 Semarang menjadi populasi dalam riset ini. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan serta kriteria tertentu sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian ([Sugiyono, 2023](#)). Dengan demikian, sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas yang berperan sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas V sebanyak 27 siswa (16 siswa laki-laki dan 11 siswi perempuan). Kelas tersebut dipilih karena memungkinkan untuk dilakukan tahapan pembelajaran menggunakan model *Game Based Learning* dengan bantuan media *Paper Mode* berbasis *Wayground* secara optimal.

Metode pengumpulan data memakai tes tertulis berupa soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* siswa setelah mengikuti proses pembelajaran IPAS menggunakan model GBL berbantuan media dalam pembelajaran IPAS. *Pretest* diberikan sebelum penerapan model GBL dengan bantuan media *Paper Mode* berbasis *Wayground* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sedangkan *posttest* diberikan setelah perlakuan selesai dilaksanakan. Soal *pretest* dan *posttest* dirancang berdasarkan indikator *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, yang mencakup ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Proses penilaian dilakukan dengan menggunakan rubrik penskoran berskala 1-4, yang disesuaikan dengan kriteria dan indikator pencapaian yang telah ditetapkan.

Sebelum diterapkan pada kelas eksperimen, instrumen tes terlebih dahulu diuji pada kelas lain guna memastikan tingkat validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas memakai korelasi *Product Momen Pearson* dengan bantuan *Microsoft Excel*, sedangkan Uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Selain itu, peneliti juga melakukan analisis daya pembeda dan tingkat kesukaran soal guna memastikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kualitas soal yang baik, valid, serta layak digunakan dalam penelitian ([Sundayana, 2018](#)). Tahapan tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian dapat digunakan dengan baik dalam mengukur variabel yang diteliti secara tepat. Prosedur tersebut sesuai dengan kaidah penelitian kuantitatif yang menekankan bahwa instrumen penelitian harus melalui tahap uji kelayakan sebelum digunakan sebagai alat ukur utama dalam penelitian.

Tindakan yang diberikan dalam penelitian ini berupa penerapan pendekatan *Game Based Learning* dengan dukungan media *Paper Mode* berbasis *Wayground* pada pembelajaran IPAS siswa kelas V SD Negeri Karangroto 04 Semarang. *Paper Mode* merupakan salah satu fitur pada aplikasi *Wayground* yang memungkinkan pelaksanaan kuis dilakukan secara luring (*offline*) menggunakan lembar cetak, namun tetap terintegrasi dengan sistem penilaian otomatis pada aplikasi. Fitur ini dikembangkan sebagai solusi atas keterbatasan ketersediaan perangkat maupun akses internet yang dimiliki siswa. Dalam penelitian ini, proses pengolahan data dilakukan melalui pendekatan kuantitatif.

Pengujian normalitas pada data hasil pengisian soal *pretest* dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50 responden (Sundayana, 2018). Apabila hasil uji menunjukkan distribusi normal, maka pengujian hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan uji *Paired Sample t-test*. Namun jika data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka analisis data dilakukan menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* guna mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*), di mana jika nilai tersebut kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground* terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS. Data hasil penelitian dijelaskan berdasarkan pengolahan nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dianalisis dengan tepat.

3.1 Hasil Penelitian

Kemampuan awal *HOTS* siswa diketahui melalui pelaksanaan *pretest* sebelum diberikan perlakuan pembelajaran. Dari hasil analisis data diketahui bahwa rata-rata hasil *pretest* mencapai 41, sementara itu, nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang berlaku sebesar 75. Dari total 27 siswa, hanya 1 siswa atau sekitar 3,7% yang berhasil mencapai standar ketuntasan yang telah ditentukan. Nilai terendah sebesar 13, sementara nilai tertinggi mencapai 79. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan *Higher Order Thinking Skills* siswa sebelum diberikan perlakuan masih berada pada kategori rendah dan belum berkembang secara maksimal.

Setelah diterapkan model *Game Based Learning* berbantuan *Game Edukatif* media *Paper Mode* berbasis *Wayground*, kemampuan *HOTS* siswa mengalami peningkatan. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa mencapai 76 dengan nilai terendah 31 dan nilai tertinggi 94. Sebanyak 19 siswa (70,37%) telah memenuhi ketuntasan belajar. Peningkatan hasil tersebut memperlihatkan adanya perubahan yang signifikan antara kemampuan siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model *Game Based Learning* berbantuan *Game Edukatif* media *Paper Mode* berbasis *Wayground*.

Tabel 1. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Tindakan	Rata-rata	KKTP	Nilai Rendah	Nilai Tinggi	Jumlah Tuntas	Ketuntasan
<i>Pre-test</i>	41	75	13	79	1	3,7%
<i>Post-test</i>	76	75	31	94	19	70,37%

Berdasarkan [Tabel 1](#) terlihat adanya kenaikan nilai menunjukkan peningkatan rata-rata hingga 35 poin antara *pretest* dan *posttest*. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat secara signifikan dari 3,7% menjadi 70,37%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground* memberikan efek baik pada kapabilitas *Higher Order Thinking Skills* siswa.

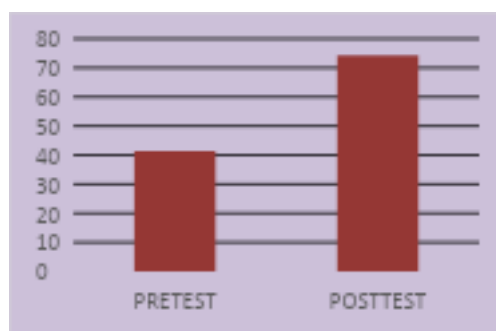
Tabel 2. Perbandingan Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

<i>Test Statistics^a</i>	
	<i>posttest - pretest</i>
Z	Perbandingan Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> -4,543 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. *Wilcoxon Signed Ranks Test*

b. *Based on negative ranks.*

Berdasarkan [Tabel 2](#), dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,00 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground* memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada siswa kelas V.



Gambar 1. Grafik Batang *Pretest-Posttest*

Berdasarkan [Gambar 1](#), tampak adanya peningkatan skor kemampuan *Higher Order Thinking Skills* siswa, yaitu dari nilai 41 pada tahap *pretest* menjadi 76 pada tahap *posttest*. Grafik tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa, sehingga terjadi perubahan yang nyata antara kemampuan awal dan kemampuan akhir setelah perlakuan diberikan.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground* memberikan dampak positif terhadap

kemampuan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* siswa kelas V dalam pembelajaran IPAS. Pengaruh tersebut terlihat dari perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran. Sebelum penerapan model pembelajaran, kemampuan HOTS siswa masih tergolong rendah, terutama pada kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan, menghubungkan informasi yang diperoleh, serta menyusun solusi secara tepat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang sebelumnya diterapkan belum sepenuhnya *HOTS* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara optimal.

Setelah diterapkan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground*, kemampuan *HOTS* siswa mengalami peningkatan yang cukup baik. Peningkatan tersebut tidak hanya terlihat pada hasil tes akhir, tetapi juga tampak selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat lebih aktif saat berdiskusi, lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta mampu bekerja sama dengan baik ketika menyelesaikan berbagai tantangan yang diberikan selama pembelajaran. Pembelajaran berbasis permainan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran IPAS. Keadaan tersebut sesuai dengan pendapat bahwa *Game Based Learning* mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran karena siswa belajar melalui aktivitas yang interaktif, menantang, dan kontekstual.

Model *Game Based Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat aktif dalam menemukan jawaban dan menyelesaikan masalah secara mandiri maupun kelompok. Aktivitas permainan yang disajikan melalui media *Paper Mode* berbasis *Wayground* membantu siswa memahami materi secara lebih konkret karena siswa dapat melihat, mengamati, dan mempraktikkan konsep pembelajaran secara langsung. Penggunaan media tersebut juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang tidak monoton sehingga siswa lebih fokus dan antusias selama kegiatan belajar berlangsung.

Peningkatan kemampuan *HOTS* terlihat pada seluruh indikator, yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Namun demikian, peningkatan tertinggi terjadi pada aspek mencipta (C6). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan unsur permainan dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimiliki secara lebih optimal. Kreativitas dalam menyusun ide dan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Siswa dilatih untuk berpikir lebih luas, menghubungkan berbagai informasi, serta menghasilkan jawaban yang sesuai dengan konteks permasalahan. Kondisi tersebut terjadi karena

dalam *Game Based Learning* siswa dihadapkan pada tantangan yang menuntut mereka untuk berpikir aktif, mengambil keputusan, dan menyusun strategi penyelesaian masalah.

Selain meningkatkan kemampuan mencipta, model pembelajaran ini juga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengevaluasi. Siswa menjadi lebih mampu mengidentifikasi permasalahan, membandingkan berbagai informasi, serta menentukan jawaban yang paling tepat berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan. Pembelajaran yang melibatkan permainan memberikan pengalaman belajar yang bermakna karena siswa belajar melalui proses menemukan, mencoba, dan memperbaiki jawaban secara langsung. Hal tersebut membuat pemahaman siswa terhadap materi IPAS menjadi lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada penjelasan guru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menjelaskan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami apabila siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Menurut teori tersebut, siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang diperoleh selama kegiatan berlangsung. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis permainan dinilai efektif dalam membantu peserta didik meningkatkan kemampuan *HOTS*, sebab siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran tidak hanya menghafal materi, tetapi juga memahami konsep melalui aktivitas pemecahan masalah dan kerja sama kelompok.

Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh [Indriyana, \(2024\)](#) menjelaskan bahwa kemampuan *HOTS* siswa sekolah dasar dapat berkembang melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis, menganalisis masalah, dan menyusun solusi secara mandiri. Penelitian lain yang dilakukan oleh [Hartinah & Susongko, \(2024\)](#) menunjukkan bahwa penerapan *Game Based Learning* mampu meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa karena pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menantang. Selain itu, penelitian oleh [Winatha & Setiawan, \(2022\)](#) juga menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar serta kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar.

Dengan demikian, penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground* dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan *HOTS* siswa pada pembelajaran IPAS. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna, menyenangkan, dan mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa secara lebih mendalam.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* berbantuan media *Game Edukatif Paper Mode* berbasis *Wayground* memberikan dampak yang berarti terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada siswa kelas V sekolah dasar pada pembelajaran IPAS. Pengaruh tersebut tampak dari adanya peningkatan kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan gagasan setelah mengikuti proses pembelajaran. Peningkatan juga tampak pada hasil belajar siswa yang mengalami perkembangan dari sebelum hingga sesudah perlakuan, didukung oleh hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan yang bermakna antara kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa. Dengan demikian, model *Game Based Learning* berbantuan media *Paper Mode* berbasis *Wayground* dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang efektif untuk membantu meningkatkan kemampuan *HOTS* siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Referensi

- Alkalah, dkk. (2024). Kreativitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Smart Learning Environments*, 1(3), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y%0A>
- Fakhri, A. (2023). Kurikulum Merdeka dan Pengembangan Perangkat Pembelajaran : Menjawab Tantangan Sosial dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *C.E.S (Confrence Of Elementary Studies)*, 1(1), 32–40.
- Fauziana, Kastri Fani, & Rahmiaty. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Pelajaran IPA. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 2(2), 66–75. <https://doi.org/10.47766/ga.v2i2.165>
- Hartinah, S., & Susongko, P. (2024). *Pengembangan Asesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran IPAS Berbasis Model Rasch Tingkat Sekolah Dasar*. 3(3), 3849–3866.
- Indriyana, N. (2024). Analisis Kemampuan Higher Order Thingking Skills dalam Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Pendidikan Sekolah Dasar*, 09, 3659–3669.
- Kamila, J. T., Nurnazhiifa, K., Sati, L., & Setiawati, R. (2022). Pengembangan Guru dalam Menghadapi Tantangan Kebijakan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10013–10018. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4008>
- Kusumaningtyas, A. W., & Yuniawatika, Y. (2024). Pengaruh Wordwall Game-Based Learning terhadap Higher Order Thinking Skils. *Metodik Didaktik*, 20(1), 62–73. <https://doi.org/10.17509/md.v20i1.69910>
- Pratiwi, Tri Inggi, & Nasution, Ismail Saleh. (2025). Pengaruh Model Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas III di Sanggar Bimbingan Kampung Bharu Malaysia . *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 03 (2), 138–146.

- Qiftiyah, M. (2023). Muatan HOTS pada Pembelajaran Tematik Materi IPA Kelas 5 Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(1), 28–38. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i1.p28-38>
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023, September). Pendidikan adalah faktor penentu daya saing bangsa. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)* (Vol. 5, pp. 84-90). <https://doi.org/10.33884/Psnistek.V5i.8067>
- Sundayana, R. (2018). Statistika penelitian pendidikan (4th ed.). Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Wardani, D. K. (2024). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPAS di SDN Gunungsari. *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 7(2), 45–59. <https://doi.org/10.33479/kurawal.v7i2.1089>
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2022). 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>
- Yuliana, M. I., & Ismiyanti, Y. (2025). Pengaruh *Game Based Learning* Berbantuan *Quizizz Papermode* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.30659/jp-sa.v5i1.43607>
-