

## PENGARUH MEDIA GAME ADVENTURE TERHADAP HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) SISWA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA

Intan Savira<sup>1</sup>, Septriyana Anugrah<sup>2</sup>, Meldi Ade Kurnia Yusri<sup>3</sup>, Mutiara Felicita Amsal<sup>4</sup>  
<sup>1, 2, 3, 4</sup>Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia  
Email: [intansavira586@gmail.com](mailto:intansavira586@gmail.com)

---

### Article History

Received: 14-10-2025

Revision: 25-10-2025

Accepted: 28-10-2025

Published: 31-10-2025

**Abstract.** This study aims to determine the effect of using adventure game media on students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) in the Informatics subject for grade X at high school. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental research type. In this study, two classes were used, namely the experimental class and the control class. The research subjects were grade X students of SMA Negeri 1 Singingi, totaling 56 students, with X3 as the experimental class using adventure game media and X1 as the control class using the lecture method. The research instruments used in this study were pretest and posttest questions. The instruments consisted of HOTS tests that measured the aspects of analysis (C4), evaluation (C5), and creation (C6). Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and t-tests with the assistance of SPSS version 25. The data analysis results obtained a t-count value greater than the t-table, namely  $3.827 > 1.674$  for the experimental class and  $3.827 > 1.674$  for the control class. Meanwhile, the significance value (sig. 2-tailed) for higher-order thinking skills (HOTS) is  $0.00 < 0.05$ ; therefore,  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Thus, it can be concluded that the use of adventure game learning media has a significant effect on students' higher-order thinking skills (HOTS) in Informatics subjects for grade X in high school during the 2025/2026 academic year.

**Keywords:** Learning Media, Adventure Game, Informatics, Higher Order Thinking Skills (HOTS)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan media *game adventure* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Singingi yang berjumlah 56 orang siswa, yaitu X3 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media *game adventure* dan X1 kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal *pretest* dan *posttest*. Instrumen berupa tes HOTS yang mengukur aspek analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Data dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t dengan bantuan SPSS versi 25. Hasil analisis data diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $3,827 > 1,674$  untuk kelas eksperimen dan  $3,827 > 1,674$  untuk kelas kontrol. Sedangkan untuk nilai signifikansi (sig. 2-tailed) kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah sebesar  $0,00 < 0,05$ , oleh karena itu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *game adventure* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA tahun pelajaran 2025/2026.

**Kata Kunci:** Pengaruh, Media Pembelajaran, *Game Adventure*, Informatika, *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

---

**How to Cite:** Savira, I., Anugrah, S., Yusri, M. A. K., & Amsal, M. F. (2025). Pengaruh Media *Game Adventure* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (6), 10408-104018. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i6.4483>

---

## PENDAHULUAN

Keterampilan abad ke-21 yang harus dikembangkan dalam pembelajaran adalah Higher Order Thinking Skills (HOTS), yang mencakup kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi, yang merupakan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kompleks di dunia nyata. Dalam konteks mata pelajaran informatika, HOTS sangat relevan karena siswa tidak hanya dituntut untuk memahami konsep-konsep dasar, tetapi juga untuk mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam situasi yang beragam. Untuk mengasah berpikir kritis di kelas, bisa menggunakan soal-soal bertipe HOTS. Keterampilan tersebut dapat mendorong siswa untuk berpikir lebih luas dan mendalam tentang pelajarannya, karena keterampilan tersebut menuntut mereka untuk menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, dan dapat mendorong siswa untuk menggunakan segala ide kreatifnya untuk menemukan solusi untuk diungkapkan (Lestari & Suryadi, 2021).

Pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir kritis perlu terus diberdayakan oleh guru, karena berpikir kritis merupakan keterampilan fundamental yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik seperti layaknya keterampilan membaca dan menulis. Suatu proses pendidikan dianggap berhasil jika selain guru yang berkualitas juga dapat melatih peserta didik yang berkualitas, yaitu membentuk kemampuan berpikir yang maju pada peserta didik sehingga mampu bersaing dengan dunia luar. Rosyid, (2019: 3) menjelaskan bahwa mutu pendidikan berkaitan erat dengan keberhasilan mendidik peserta didik yang berkualitas, yang merupakan inti dari proses belajar mengajar.

Di SMAN 1 Singingi juga terdapat permasalahan tentang kurangnya kemampuan berpikir siswa tingkat tinggi. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada pembelajaran Informatika di SMAN 1 Singingi pada kelas X SMA terlihat bahwa masih banyak siswa yang kurang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Hal ini terlihat pada saat guru mengajukan soal, baik soal latihan maupun soal diskusi kelompok, siswa tidak dapat mempresentasikan analisisnya. Siswa cukup menyalin jawaban yang ada dari buku pelajaran atau internet. Siswa biasanya pasif dalam belajar, dalam hal ini siswa hanya mendapatkan informasi dari buku atau dari guru.

Permasalahan kedua adalah ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya, siswa cenderung takut mengungkapkan pendapatnya saat pembelajaran di kelas. Hal ini terlihat saat kegiatan diskusi kelas pada mata pelajaran Informatika di kelas X berlangsung, hanya 1–2 orang siswa yang aktif, sementara siswa lainnya cenderung diam dan menghindari interaksi. Siswa enggan untuk mengemukakan pendapat diduga karena rasa takut jika pendapat yang disampaikan dianggap salah.

**Tabel 1.** Nilai ulangan informatika X SMAN 1 Singingi tahun ajaran 2025/2026

No	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
1.	X 1	28	77
2.	X 2	28	74
3.	X 3	28	77
4.	X 4	28	76

Berdasarkan data hasil nilai ulangan siswa, rata-rata nilai kelas X menunjukkan hasil yang relatif tidak mengalami peningkatan signifikan, yaitu: X1 sebesar 77, X2 sebesar 74, X3 sebesar 77, dan X4 sebesar 76. Data ini diperoleh dari rekap nilai yang dikeluarkan oleh wali kelas dan guru mata pelajaran Informatika. Nilai yang berada pada kisaran 74–77 tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada kategori cukup dan belum mencapai kategori sangat baik dan mencerminkan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mendorong keterlibatan aktif siswa dalam berpikir tingkat tinggi.

Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan ibu Pita selaku guru informatika di SMAN 1 Singingi. Beliau mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih rendah, hal ini dibuktikan bahwa sebagian besar dari siswa cenderung hanya belajar secara pasif dan lebih banyak menerima materi hanya dalam format ceramah. Berdasarkan pengamatan beliau, siswa cenderung belajar secara pasif dan hanya menerima materi melalui metode ceramah. Belum banyak siswa yang terlibat dalam pembelajaran aktif seperti problem solving, diskusi kelompok, atau aktivitas analisis yang mendorong keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Dengan hal tersebut mengakibatkan masih kurangnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Selain rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi adapun kendala lain yang dihadapi dalam proses pembelajaran yaitu keterbatasannya penggunaan media pembelajaran. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara bersama Ibu Pita yang mengakui bahwa masih kurang memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, hal tersebut terkendala oleh beberapa faktor sehingga sulit untuk di realisasikan. Di era yang serba digital saat ini, pemilihan media yang mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan teknologi dapat menjadi opsi yang baik untuk diberikan kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, bagi anak autis penting untuk memvisualkan materi agar peserta didik mudah memahami materi yang akan disampaikan yang salah satu caranya adalah memanfaatkan teknologi digital. Perkembangan teknologi saat ini dapat memanfaatkan media game edukasi berbasis mobile

terhadap kegiatan pembelajaran di sekolah (Wibawanto, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ramadani (2024) menunjukkan bahwa integrasi game dalam pembelajaran dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa di sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sukmawati (2024) yang menyatakan bahwa Penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran dapat merangsang kemampuan analisis serta pemecahan masalah yang merupakan aspek penting dalam berpikir kritis. Peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran dengan game edukasi menunjukkan perkembangan yang lebih baik dalam keterampilan berpikir kritis dibandingkan dengan mereka yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Jenis game yang paling sesuai adalah game edukatif berbasis petualangan (adventure). Game adventure ini bisa menghadirkan cerita atau alur permainan yang membuat siswa merasa tertantang dan penasaran untuk terus lanjut. Dalam permainan petualangan, siswa harus menyelesaikan misi-misi tertentu, menjawab soal untuk bisa naik ke level berikutnya, yang berarti mereka tidak hanya belajar materi pelajaran, tapi juga dituntut untuk berpikir kritis, mengambil keputusan, dan menemukan solusi dari setiap masalah yang muncul. Game adventure ini sangat cocok untuk mendorong siswa agar lebih aktif, berpikir tingkat tinggi, dan belajar dengan cara yang lebih menyenangkan.

Penggunaan soal HOTS dalam game adventure sangat cocok relevan diterapkan dalam mata pelajaran Informatika, khususnya pada materi berpikir komputasional. Materi ini menekankan kemampuan siswa dalam menganalisis masalah, memecah persoalan kompleks menjadi bagian-bagian kecil (dekomposisi), mengenali pola, menyusun algoritma, dan mengevaluasi solusi secara sistematis. Proses tersebut jelas membutuhkan keterampilan berpikir kritis yang kuat, karena siswa dituntut untuk tidak hanya memahami masalah secara permukaan, tetapi juga mampu merancang solusi yang logis dan efisien. Melalui game petualangan yang dirancang dengan soal-soal HOTS, siswa akan terbiasa menghadapi tantangan seperti dalam proses berpikir komputasional. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan media *game adventure* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan bentuk *quasi experimental*. Lokasi penelitian adalah SMAN 1 Singingi Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran informatika dengan menggunakan bantuan *game adventure*. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah

dengan menggunakan *NonProbability* Sampling, yaitu dengan metode *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X2 dengan jumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media *game adventure* dan kelas X3 dengan jumlah 33 peserta didik sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes berupa soal *pretest* sebelum perlakuan dan soal *posttest* setelah perlakuan. Tes yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah tes yang sama. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes HOTS yang mengukur aspek analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data dilakukan menggunakan uji-t dan dilanjutkan dengan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan penggunaan media pembelajaran dari data hasil *pretest* dan *posttest*.

## HASIL

### Deskripsi Data Penelitian

Setelah dilakukan analisis data Pengaruh Media *Game Adventure* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA N 1 Singingi tahun pelajaran 2025/2026. Kemudian diperoleh hasil berupa deskripsi data, uji prasyarat analisis, uji hipotesis dan analisis data. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penulis sebelumnya menentukan kelas eksperimen menjadi kelas X3 dan kelas kontrol menjadi kelas X1 dengan cara *purposive sampling*. Pada kelas eksperimen, penulis menggunakan media pembelajaran *game adventure* untuk mengajar materi berpikir komputasional, sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media pembelajaran *game*, hanya menggunakan buku cetak saat pembelajaran.

### Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak.

**Tabel 2.** Hasil uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest eksperimen	0.124	28	0.200*	0.961	28	0.372
Posttest eksperimen	0.099	28	0.200*	0.956	28	0.285
Pretest control	0.172	28	0.034	0.947	28	0.171
Posttest control	0.150	28	0.105	0.944	28	0.137

Berdasarkan pada tabel hasil output uji normalitas di atas, data dikatakan berdistribusi normal apabila memiliki nilai signifikansi  $> 0,05$ . Dari hasil output di atas nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai sig  $> 0,05$  yang artinya berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan di sini untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini homogen. Jika data untuk penelitian ini homogen, langkah selanjutnya adalah melakukan uji-t.

**Tabel 3.** Output hasil uji homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir	Based on Mean	1.364	3	108	0.258
Tingkat Tinggi	Based on Median	0.827	3	108	0.482
(HOTS	Based on Median and with adjusted df	0.827	3	100.488	0.482
	Based on trimmed mean	1.162	3	108	0.328

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa nilai sig adalah sebesar 0,258 yang mana itu artinya bahwa nilai sig  $> 0,05$  yaitu  $0,258 > 0,05$ . Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa data dalam penelitian ini homogen.

### Pengujian Hipotesis

Berdasarkan pada uji prasyarat analisis mengenai uji normalitas dan uji homogenitas yang telah terpenuhi, maka selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Pengujian hipotesis menggunakan bantuan *Software SPSS versi 25 for windows*.

**Tabel 4.** Output uji t-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemamouan Berpikir	Equal variances assumed	3.223	0.078	3.827	54	0.000	1.357	0.355	0.646	2.068
Tingkat Tinggi (HOTS)	Equal variances not assumed			3.827	51.455	0.000	1.357	0.355	0.645	2.069

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  pada kelas eksperimen adalah sebesar 3,827 yang artinya besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $3,827 > 1,674$ , sedangkan untuk kelas kontrol nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,827 yang artinya juga besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $3,827 > 1,674$ . Nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,674 dilihat dalam tabel distribusi t dengan nilai df 54 dan pada taraf 5%. Perbandingan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  disini guna untuk mengetahui variable bebas dengan variable terikat. Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh pada penerapan media *game adventure* terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA tahun pelajaran 2025/2026.

Selain itu, setelah diketahui terdapat pengaruh dari penggunaan media *game adventure* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa, maka perlu dilihat juga rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa pada kelompok eksperimen (yang mendapatkan perlakuan menggunakan media *game adventure*) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (yang tidak mendapatkan perlakuan). Hal ini mengandung makna bahwa penggunaan media pembelajaran *game adventure* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan menggunakan model konvensional atau tanpa penerapan media *game adventure*.

## **DISKUSI**

Dari hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran *game adventure* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* (HOTS)) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA tahun pelajaran 2025/2026.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran *game adventure*, sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran dilaksanakan secara konvensional tanpa penerapan media tersebut. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 4x pertemuan, dengan pembagian 2x pertemuan untuk kelas eksperimen dan 2x pertemuan untuk kelas kontrol, serta membahas materi yang sama agar perbandingan hasil belajar dapat dilakukan secara objektif.

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) menggunakan *software SPSS versi 25 for Windows*, diketahui bahwa siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai HOTS yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada

kelas kontrol. Rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada saat *pretest* kelas eksperimen 58,33 dan kelas kontrol 58,09, sedangkan rata-rata nilai HOTS siswa kelas pada saat *posttest* di kelas eksperimen 68,81 dan kelas kontrol 61,91. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media game adventure mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Selain itu, untuk setiap indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills (HOTS)), nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi persentasenya dibandingkan kelas kontrol. Untuk indikator pertama yaitu menganalisis (C4), kelas eksperimen mendapat 43%, kelas kontrol 40%. Untuk indikator kedua yaitu mengevaluasi (C5), kelas eksperimen mendapat 34% dan kelas kontrol 30%. Dan untuk indikator ketiga yaitu mengkreasi (C6), kelas eksperimen mendapat 34%, kelas kontrol 32%.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t setelah pelaksanaan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran *game adventure* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t menggunakan *software SPSS versi 25 for Windows*, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $3,827 > 1,674$  untuk kelas eksperimen dan  $3,827 > 1,674$  untuk kelas kontrol. Selain itu, nilai signifikansi (sig. 2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *game adventure* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA tahun pelajaran 2025/2026. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *game adventure* efektif dalam meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

Dari perolehan skor kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) siswa tampak dari peningkatan hasil *post-test* pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *game adventure* mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik, aktif, dan menantang. Hasil ini sejalan dengan teori media pembelajaran yang dijelaskan oleh Sudjana & Rivai (2018), bahwa media pembelajaran berfungsi untuk menyalurkan pesan serta merangsang pikiran, perasaan, dan minat belajar siswa, sehingga dapat memperjelas penyajian materi dan memperlancar proses belajar. Dalam penelitian ini, media *game adventure* berperan sebagai alat bantu pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar interaktif dan kontekstual, sehingga siswa tidak hanya

mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses berpikir dan pemecahan masalah melalui kegiatan bermain.

Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada kelas kontrol dikarenakan dalam pembelajaran hanya dilakukan dengan metode ceramah dan hanya memanfaatkan buku cetak. Hal ini mengakibatkan antusias siswa sendiri kurang dalam pembelajaran. Selain itu, untuk masalah ataupun soal yang diberikan kepada siswa hanya yang ada dalam buku paket. Hal ini mengakibatkan wawasan siswa hanya berpatokan pada buku paket yang ada. Disini untuk daya pikirnya siswa tidak dituntut untuk menganalisis ataupun mengevaluasi dari permasalahan yang ada. Sehingga pada saat diberikan *pretest* dan *posttest* yaitu berupa beberapa soal yang berupa kemampuan berpikir tingkat tinggi serta memerlukan analisis yang lebih, siswa hanya menjawabnya dengan pengetahuan apa adanya yang dimiliki olehnya. Dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tersebut, maka dapat diartikan bahwa penggunaan media pembelajaran *game adventure* ini cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, yang penting adalah penggunaan media pembelajaran ini disesuaikan dengan materi, sintak dan prinsip yang ada dalam pembelajaran tersebut.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Saputra, I. G. E. (2021) yang menjelaskan bahwa penggunaan game edukasi berbasis *adventure* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini terjadi karena siswa terlibat langsung dalam tantangan permainan yang membutuhkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan dengan cepat. Situasi permainan yang dinamis dan penuh masalah kontekstual mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah serta berpikir secara lebih mendalam selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa memainkan *game adventure* yang di dalamnya terdapat berbagai tantangan dan rintangan yang harus diselesaikan untuk mencapai garis akhir. Selama permainan, siswa dilatih untuk menganalisis situasi, mengevaluasi langkah, dan menciptakan strategi baru, sehingga tanpa disadari mereka telah menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (C4, C5, dan C6) sebagaimana dijelaskan dalam taksonomi Bloom.

Penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu dan jurnal terkini. Rahmawati, A (2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis game interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa, karena mereka berhadapan dengan situasi permainan yang kompleks dan memerlukan pengambilan keputusan. Proses ini mendorong siswa untuk menilai kembali strategi yang mereka gunakan serta memperbaikinya agar hasil yang dicapai lebih optimal. Lebih lanjut Radityastuti, E. Y., Lukman, H. S., & Agustiani, N.

(2023) menjelaskan bahwa media *game* digital memberikan pengalaman belajar yang menantang secara kognitif, sehingga mampu menstimulasi keterampilan analitis dan evaluatif siswa. Interaktivitas yang tinggi dan sistem umpan balik langsung (*feedback*) pada *game* memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengoreksi kesalahan dan memperbaiki strategi berpikir mereka secara mandiri.

Fitanti, Prahani, Suryanti, dan Saphira (2024) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis tantangan melalui *game* digital dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif karena mendorong siswa untuk menganalisis situasi dan menemukan solusi secara mandiri. Purnamasari dan Wahyudi (2021) juga menemukan bahwa penggunaan *game* edukatif berbasis petualangan dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan pemecahan masalah karena menuntut siswa untuk berpikir logis dan strategis.

Berdasarkan teori-teori dan temuan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses implementasi *game adventure* dalam pembelajaran Informatika secara efektif dapat mengukur dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Melalui tantangan, eksplorasi, dan proses refleksi yang terjadi selama bermain, siswa terlatih untuk berpikir logis, kreatif, dan kritis. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, serta kemampuan adaptasi terhadap situasi baru

## **KESIMPULAN**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian yaitu quasi eksperimen. Penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *game adventure*, dan kelas kontrol yang menjalani pembelajaran tanpa menggunakan media *game*, atau dengan metode konvensional seperti biasanya. Dalam penelitian ini dilakukan *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan media *game adventure* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA.

Dari hasil analisis data *posttest* dengan menggunakan bantuan *Software SPSS versi 25 for Windows*, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $3,827 > 1,674$  untuk kelas eksperimen dan  $3,827 > 1,674$  untuk kelas kontrol. Selain itu, nilai signifikansi (sig. 2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *game adventure* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan

berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA tahun pelajaran 2025/2026.

## REFERENSI

- Ariyana, Y. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fitanti, S. Y., Prahani, B. K., Suryanti, & Saphira, H. V. (2024). Optimization of digital game media in game-based learning to enhance critical thinking skills in science learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 14(2), 227–242.
- Lestari, R., & Suyadi, S. (2021). High order thinking skills (Hots) dalam pendidikan agama islam berbasis neurosains. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(1), 61-70.
- Purnamasari, R. Y. D., & Wahyudi, W. (2021). Pengembangan Media Petualangan Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Bangun Datar di SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1120–1126.
- Radityastuti, E. Y., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2023). Implementasi digital game-based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 12(1).
- Rahmawati, A. (2024). Pengaruh penggunaan media games interaktif dalam pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir kritis anak. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo*, 11(1),
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact Of Modern Technology In Education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(S1), 33.
- Ramadani, S. (2024) Efektivitas Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SD Negeri 050650 P. Rambung. *Jurnal Edukatif*, Vol 2. No 2
- Saputra, I. G. E. (2021). Pengaruh game edukasi adventure berbantuan online HOTS test terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 715–736.
- Sudjana, N & Rivai, A. (2018). *Definisi, Manfaat dan Jenis Media Pembelajaran*. Bandung: Penerbit CV. Sinar Baru Bandung.
- Wibawanto, W. (2017). Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interkatif. *In Journal of Petrology* (Vol. 369, Issue 1). Cerdas Ulet Kreatif Publisher.
- Zaiful Rosyid. (2019). Prestasi Belajar. CV Literasi Nusantara Abadi.