

Potensi Elemen Game Investigasi Berbasis *Criminal Case* sebagai Media Pembelajaran Berpikir Kritis: *Systematic Literature Review*

Dedy Indra Setiawan¹, Ella Nadiya Pritadana², Mochamad Rizky Kurniawan³, Rendy Priyantama Erwanda⁴, Sigit Gilang Pamungkas Raharjo⁵, Muhammad Rinov Cuhanazriansyah^{6*}

^{1,2,3,4,5,6}Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Matematika dan IPA, IKIP PGRI Bojonegoro. Jl. Panglima Polim No.46, Pacul, Kec. Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur 62114

*Korespondensi Penulis. E-mail: muhrinov15@gmail.com, Telp: +6282160570821

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi esensial yang perlu dikuasai peserta didik di era digital, khususnya pada jenjang SMA/SMK. Namun, pembelajaran konvensional dinilai kurang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengembangkan kemampuan tersebut. *Game mobile* bergenre investigasi seperti *Criminal Case* menawarkan mekanik permainan yang secara alami menuntut pemain untuk menganalisis bukti, menarik kesimpulan, dan memecahkan masalah, keterampilan yang selaras dengan indikator berpikir kritis. Penelitian ini mengkaji secara sistematis literatur yang membahas potensi elemen *game* investigasi berbasis *Criminal Case* sebagai media pembelajaran berpikir kritis siswa SMA/SMK. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan penelusuran artikel dari *database* Google Scholar, Scopus, ERIC, dan Semantic Scholar, mencakup publikasi tahun 2021–2026. Hasil kajian terhadap 20 artikel menunjukkan bahwa elemen *Criminal Case hidden object*, analisis bukti, pemecahan kasus bertahap, dan sistem *reward*, memiliki korespondensi langsung dengan enam dimensi berpikir kritis. Sebanyak 90% studi membuktikan efektivitas GBL dalam meningkatkan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Criminal Case* berpotensi signifikan diadaptasi sebagai media pembelajaran berpikir kritis, terutama bila diintegrasikan dalam model *problem-based learning* secara berkelanjutan. Diperlukan penelitian empiris lanjutan untuk menguji efektivitasnya dalam konteks pembelajaran formal di Indonesia.

Kata kunci: *Criminal Case*, game edukasi, berpikir kritis, media pembelajaran, *systematic literature review*

Abstract

Critical thinking skills are essential competencies that students need to master in the digital era, particularly at the high school/vocational school level. However, conventional learning is considered inadequate in encouraging active student engagement in developing these skills. Investigation-genre mobile games like Criminal Case offer game mechanics that naturally require players to analyze evidence, draw conclusions, and solve problems—skills aligned with critical thinking indicators. This study systematically reviews the literature discussing the potential of Criminal Case-based investigation game elements as a learning medium for critical thinking in high school/vocational school students. The method used was a Systematic Literature Review (SLR) with a search of articles from the Google Scholar, Scopus, ERIC, and Semantic Scholar databases, covering publications from 2021–2026. The results of the review of 20 articles indicate that Criminal Case elements—hidden objects, evidence analysis, step-by-step case solving, and reward systems—have a direct correlation with the six dimensions of critical thinking. Ninety percent of the studies demonstrated the effectiveness of GBL in improving students' critical thinking. This study concludes that Criminal Case has significant potential to be adapted as a learning medium for critical thinking, especially when integrated into a problem-based learning model on an ongoing basis. Further empirical research is needed to test its effectiveness in the context of formal learning in Indonesia.

Keyword: *Criminal Case*, educational game, critical thinking, instructional Media, *systematic literature review*

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi fundamental dalam pendidikan abad ke-21. Dalam Kurikulum Merdeka, berpikir kritis ditempatkan sebagai bagian dari Profil Pelajar Pancasila, yakni dimensi bernalar kritis yang mencakup kemampuan memperoleh, memproses, menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan secara logis (Kemendikbudristek, 2022). Namun, implementasi pembelajaran yang efektif mendorong berpikir kritis di jenjang SMA/SMK masih menghadapi tantangan, terutama rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran konvensional yang bersifat *teacher-centered*.

Perkembangan teknologi digital membuka peluang penggunaan *Game Based Learning* (GBL) sebagai alternatif yang lebih interaktif. Berbagai penelitian menunjukkan GBL mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta kemampuan kognitif siswa termasuk berpikir kritis (Cheung & Ng, 2021; Yulianto *et al.*, 2025; Putri & Trisnawati, 2024). Di antara berbagai genre permainan digital, *game* investigasi menawarkan karakteristik yang secara inheren menuntut pemain mengamati, menganalisis bukti, menarik inferensi, dan mengambil keputusan, proses kognitif yang selaras dengan indikator berpikir kritis (Ariadila *et al.*, 2023; Zakaria *et al.*, 2021).

Criminal Case adalah *game mobile* bergenre investigasi populer karya Pretty Simple, di mana pemain berperan sebagai detektif yang menemukan *hidden object*, menganalisis barang bukti, dan memecahkan kasus secara bertahap. Niode (2023) menyatakan bahwa *hidden object game* memiliki nilai edukatif sebagai media pembelajaran. Meskipun demikian, kajian yang spesifik mengeksplorasi potensi elemen *Criminal Case* dalam pembelajaran formal masih sangat terbatas (Vendrell-Morancho & Johnston, 2025; Juliyanika & Batubara, 2022).

Studi ini bertujuan mengkaji secara sistematis literatur yang relevan guna mengidentifikasi potensi elemen *game* investigasi berbasis *Criminal Case* sebagai media pembelajaran berpikir kritis. Pendekatan SLR dipilih karena memungkinkan sintesis temuan secara komprehensif dan dapat *direplikasi* (Mutiarra & Masitah, 2024; Putra *et al.*, 2025), serta diharapkan berkontribusi bagi pengembangan *game* edukasi berbasis investigasi di Indonesia pada jenjang SMA/SMK.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu metode kajian pustaka yang dilakukan secara sistematis, transparan, dan dapat *direplikasi* untuk mengidentifikasi, menyeleksi, serta *mensintesis* hasil penelitian yang relevan dengan topik yang dikaji. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai potensi elemen *game* investigasi berbasis *Criminal Case* sebagai media pembelajaran berpikir kritis berdasarkan bukti-bukti empiris dari berbagai sumber literatur. Selain itu, SLR dinilai lebih objektif dibandingkan kajian pustaka konvensional karena proses seleksi dan analisis artikel dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan secara eksplisit sebelum penelitian dimulai.

Penelusuran artikel dilakukan melalui empat database jurnal ilmiah, yaitu Google Scholar, Scopus, ERIC, dan Semantic Scholar. Pemilihan keempat database tersebut didasarkan pada cakupannya yang luas terhadap literatur di bidang pendidikan, teknologi pembelajaran, dan *game* edukasi, baik dalam lingkup nasional maupun internasional. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian meliputi: *game* edukasi, *game* investigasi, *Criminal Case*, berpikir kritis, media pembelajaran, *game-based learning*, *critical thinking*, dan *hidden object game*. Pencarian dilakukan dengan mengombinasikan kata kunci tersebut menggunakan operator *Boolean* (AND/OR) untuk memperluas sekaligus mempertajam hasil pencarian sesuai fokus kajian.

Artikel yang *diinklusi* dalam kajian ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) diterbitkan dalam rentang tahun 2021–2026; (2) membahas topik yang relevan dengan *game* edukasi, *game* berbasis investigasi, atau kemampuan berpikir kritis dalam konteks pembelajaran; (3) merupakan artikel jurnal ilmiah yang telah melalui proses *peer-review* atau dokumen kebijakan resmi pemerintah yang relevan; dan (4) tersedia dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Sebaliknya, artikel yang tidak memenuhi salah satu kriteria di atas, bersifat duplikat, atau tidak dapat diakses secara penuh

(*full-text*) akan *dieksklusi* dari kajian ini. Penetapan kriteria inklusi dan *eksklusi* ini bertujuan untuk menjaga kualitas dan relevansi artikel yang dijadikan sumber kajian.

Proses seleksi artikel dilakukan secara bertahap, dimulai dari penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, dilanjutkan dengan pembacaan teks lengkap untuk memastikan kesesuaian dengan topik penelitian. Pada setiap tahap seleksi, artikel yang tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan akan dieliminasi secara konsisten. Artikel yang lolos seleksi kemudian dianalisis dan dipetakan berdasarkan tema, metode, temuan utama, serta relevansinya terhadap potensi elemen game *Criminal Case* dalam pembelajaran berpikir kritis. Hasil pemetaan disajikan dalam bentuk tabel sintesis untuk memudahkan proses analisis lintas studi dan penarikan kesimpulan secara sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Artikel yang Dikaji

Berdasarkan proses seleksi yang mengacu pada kriteria inklusi dan *eksklusi* yang telah ditetapkan, kajian ini berhasil mengidentifikasi dan menganalisis 20 artikel ilmiah yang relevan dari total 21 referensi yang dikumpulkan. Satu referensi berupa dokumen kebijakan resmi pemerintah (Kemendikbudristek, 2022) digunakan sebagai landasan kebijakan pada bagian pendahuluan, bukan sebagai sumber data analisis substantif. Artikel yang dikaji mencakup rentang tahun 2021–2026, dengan tiga belas artikel berbahasa Indonesia dan tujuh artikel berbahasa Inggris. Distribusi bahasa ini mencerminkan bahwa kajian mengenai *game-based learning* dan berpikir kritis telah berkembang cukup pesat di Indonesia, sekaligus tetap memiliki landasan empiris dari literatur internasional. Dari aspek metodologi, artikel-artikel yang dikaji menggunakan beragam pendekatan meliputi SLR, *quasi*-eksperimen, R&D, deskriptif kualitatif, studi kasus, RCT, survei kuantitatif, studi literatur, analisis elemen *game*, dan *metasintesis*. Keberagaman metode ini memperkuat validitas sintesis yang dihasilkan. Secara tematik, artikel-artikel tersebut dapat dikelompokkan ke dalam empat kluster: (1) efektivitas GBL terhadap motivasi dan hasil belajar, (2) hubungan *game* edukasi dengan berpikir kritis, (3) karakteristik edukatif *hidden object game* dan *game* investigasi, serta (4) desain *serious game* dan disposisi berpikir kritis.

Tabel 1. Distribusi Artikel yang Dikaji

No.	Penulis (Tahun)	Metode	Subjek/Konteks	Topik/Fokus Kajian
1.id	Mutiara & Masitah (2024)	<i>Quasi</i> -eksperimen	50 siswa SMP	GBL & berpikir kritis (PAI)
2.id	Yulianto <i>et al.</i> (2025)	SLR (20 artikel)	Beragam jenjang	GBL <i>card & board game</i> → berpikir kritis
3.id	Andika <i>et al.</i> (2025)	SLR (15 artikel)	Beragam jenjang	Peran media GBL dalam pembelajaran
4.id	Dhaniswara <i>et al.</i> (2023)	Studi literatur	Beragam	Mobile <i>game</i> edukasi → minat & prestasi
5.id	Niode <i>et al.</i> (2023)	Analisis elemen <i>game</i>	-	HOG sebagai media pembelajaran kosakata
6.en	Cheung & Ng (2021)	Campuran (<i>quant+qual</i>)	56 mahasiswa	<i>Game</i> edukasi PaGamO → hasil belajar
7.en	Vendrell-Morancho & Johnston (2025)	SLR (4 artikel)	Beragam	<i>Serious games</i> & disposisi berpikir kritis
8.id	Juliyantika & Batubara (2022)	<i>Systematic review</i>	47 artikel	Tren riset berpikir kritis di Indonesia
9.id	Ariadila <i>et al.</i> (2023)	Analisis literatur	-	Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran

No.	Penulis (Tahun)	Metode	Subjek/Konteks	Topik/Fokus Kajian
10.id	Zakaria <i>et al.</i> (2021)	<i>Metasintesis</i> (17 ahli)	-	Dimensi-dimensi berpikir kritis
11.en	Ariani <i>et al.</i> (2025)	<i>Pre-eksperimental</i>	21 siswa SMP	HOG → penguasaan kosakata EFL
12.id	Fauziyyah & Nurjanah (2024)	Deskriptif kualitatif	27 siswa SMP	<i>Game Wordwall</i> → berpikir kritis matematika
13.id	Brillianta <i>et al.</i> (2024)	Survei kuantitatif	30 siswa SMA	GBL + motivasi → keaktifan siswa SMA
14.id	Damarjati & Miatun (2021)	R&D	Kelas X SMK	<i>Game Android</i> → berpikir kritis matematika
15.id	Sariyanto <i>et al.</i> (2025)	Pengembangan (ADDIE)	Siswa SMP	<i>Game Find Out</i> → berpikir kritis
16.en	Martinez-lejarreta <i>et al.</i> (2024)	Studi kasus kualitatif	24 anak usia 5–6 th	<i>Detective play</i> → berpikir kritis anak usia dini
17.en	Chen <i>et al.</i> (2026)	RCT + fenomenologi	60 guru TK bilingual	Digital <i>detective game</i> → kompetensi sosial-emosional
18.en	Pacheco-Velazquez <i>et al.</i> (2024)	Kuantitatif (longitudinal)	Mahasiswa S1 teknik	GBL skenario kompleks → <i>self-directed learning</i>
19.id	Putri & Trisnawati (2024)	<i>Quasi-eksperimen</i>	Siswa SMK	<i>Educandy game</i> → motivasi & hasil belajar SMK
20.id	Putra <i>et al.</i> (2025)	Kuantitatif	Beragam	Efektivitas media berbasis <i>game</i> dalam PBM

Elemen *Game* Investigasi yang Relevan untuk Pembelajaran

Criminal Case, sebagai *game mobile* bergenre investigasi berbasis *hidden object*, menawarkan beberapa mekanik inti yang selaras dengan prinsip pembelajaran aktif dan berpikir kritis. Niode *et al.* (2023) menganalisis HOG menggunakan teori elemen *game Fullerton* dan menemukan bahwa mekanik pencarian objek mendorong identifikasi berbasis konteks, perhatian terhadap detail, dan proses kategorisasi kognitif — proses yang selaras dengan dimensi *analisatif* dan interpretatif berpikir kritis. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa elemen formal HOG seperti sistem tantangan, aturan permainan, dan prosedur pencarian objek secara struktural mendorong pemain untuk mengaktifkan proses kognitif tingkat tinggi. Temuan ini diperkuat oleh Ariani *et al.* (2025) yang membuktikan secara empiris bahwa HOG efektif sebagai media pembelajaran formal, dengan peningkatan signifikan pada skor siswa pasca-intervensi ($p < 0,05$). Ariani *et al.* (2025) juga mencatat bahwa format HOG yang menggabungkan elemen visual dengan tantangan kognitif terbukti meningkatkan fokus dan daya ingat siswa selama proses pembelajaran — temuan yang relevan dengan karakteristik mekanik *Criminal Case* yang mengandalkan ketelitian visual dan memori jangka pendek.

Martinez-lejarreta *et al.* (2024) mendefinisikan permainan investigasi detektif sebagai aktivitas memerankan detektif yang menyelidiki misteri melalui analisis bukti dan pengambilan keputusan berbasis inferensi. Temuan mereka menunjukkan bahwa permainan investigasi secara konsisten mendorong *collaborative inquiry*, *scaffolding* pemikiran, dan pemecahan masalah berbasis bukti — elemen-elemen yang secara struktural terdapat dalam setiap sesi permainan *Criminal Case*. Dalam konteks ini, pemain *Criminal Case* tidak hanya dituntut menemukan objek tersembunyi, tetapi

juga harus menyusun narasi kausal yang menghubungkan bukti-bukti yang ditemukan dengan kesimpulan yang logis. Sejalan dengan itu, Chen *et al.* (2026) menemukan bahwa *game* digital berformat detektif mampu mendorong peserta mengintegrasikan perspektif multipel dalam pengambilan keputusan, suatu proses yang mencerminkan dimensi evaluatif dan *eksplanatif* berpikir kritis. Hal ini mengindikasikan bahwa mekanik investigasi dalam *Criminal Case* tidak bersifat pasif, melainkan secara aktif menuntut pemain melakukan proses penalaran yang kompleks.

Vendrell-Morancho dan Johnston (2025) mengidentifikasi enam elemen desain *serious game* yang mendorong berpikir kritis: eksplorasi perspektif karakter, pendekatan berbasis skenario, penekanan pada emosi dan tantangan, teknik *gamifikasi* (*scaffolding*, *feedback*, *reward*), *psychosocial moratorium principle*, serta desain yang berpusat pada pemain. Keenam elemen ini secara nyata dapat ditemukan dalam mekanik *Criminal Case*. Sistem *scaffolding* tercermin dalam peningkatan kesulitan kasus secara bertahap; *feedback* instan diberikan melalui sistem skor dan petunjuk; sementara narasi emosional yang kuat mendorong keterlibatan pemain secara afektif. Keseluruhan arsitektur permainan ini mengindikasikan bahwa *Criminal Case* memiliki fondasi desain yang selaras dengan prinsip-prinsip pedagogis pengembangan berpikir kritis.

Hubungan *Game* Investigasi dengan Berpikir Kritis

Zakaria *et al.* (2021) melalui *metasintesis* terhadap 17 ahli menemukan enam dimensi berpikir kritis: interpretatif, *inferensif*, *analisatif*, evaluatif, *eksplanatif*, dan regulasi diri. Keenam dimensi ini memiliki korespondensi langsung dengan aktivitas bermain *Criminal Case*, menginterpretasikan petunjuk visual (interpretatif), menarik inferensi dari bukti (*inferensif*), menganalisis kaitan tersangka dan motif (*analisatif*), mengevaluasi kekuatan bukti (evaluatif), menyusun penjelasan kausal (*eksplanatif*), hingga merefleksikan strategi permainan (regulasi diri). Korespondensi yang menyeluruh ini menunjukkan bahwa *Criminal Case* bukan sekadar permainan hiburan, melainkan berpotensi menjadi wahana latihan berpikir kritis yang komprehensif.

Ariadila *et al.* (2023) menegaskan bahwa berpikir kritis dapat dikembangkan melalui aktivitas mengajukan pertanyaan, menilai bukti secara objektif, dan menarik kesimpulan logis — aktivitas yang secara inheren terjadi dalam setiap sesi *Criminal Case*. Juliyantika dan Batubara (2022) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis paling efektif berkembang ketika siswa dihadapkan pada konteks yang autentik dan menantang, kondisi yang secara alami terpenuhi dalam narasi investigasi *Criminal Case*. Hasil penelusuran tren oleh Juliyantika dan Batubara (2022) terhadap 47 artikel juga mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang signifikan pada jenjang SMA/SMK dan konteks *game* investigasi, yang menjadi justifikasi kuat bagi kajian ini.

Dari sisi empiris, Mutiara dan Masitah (2024) menemukan bahwa GBL secara signifikan meningkatkan berpikir kritis siswa, dengan rata-rata *post-test* eksperimen (79,36) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (69,28). Yulianto *et al.* (2025) dalam SLR terhadap 20 artikel menemukan bahwa 90% studi membuktikan efektivitas GBL dalam meningkatkan berpikir kritis, dengan model *tri-phase* berdurasi semester panjang sebagai pendekatan implementasi optimal. Fauziyyah dan Nurjanah (2024) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa *game* edukasi berbasis digital secara spesifik mampu melatih kemampuan analisis dan evaluasi siswa, terutama saat *game* dirancang dengan skenario pemecahan masalah yang terbuka. Vendrell-Morancho dan Johnston (2025) menambahkan bahwa *game* investigasi format episodik berkelanjutan seperti *Criminal Case* memiliki potensi lebih besar mengembangkan disposisi berpikir kritis dibandingkan *game* sesi singkat, karena mendorong pemain membangun pemahaman secara kumulatif lintas sesi. Andika *et al.* (2025) dalam kajian literturnya juga mengonfirmasi bahwa media GBL paling efektif pada jenjang yang memerlukan keterlibatan aktif siswa, seperti SMA dan SMK, di mana kemandirian berpikir menjadi tuntutan kompetensi utama.

Potensi Adaptasi *Criminal Case* Sebagai Media Pembelajaran Berpikir Kritis

Berdasarkan sintesis temuan dari seluruh artikel yang dikaji, terdapat korespondensi yang kuat antara elemen mekanik *Criminal Case* dan elemen desain *serious game* yang terbukti mendorong berpikir kritis, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Pemetaan Elemen *Game Criminal Case*

Elemen <i>Game Criminal Case</i>	Elemen Desain <i>Serious Game</i>	Indikator Berpikir Kritis
Pencarian objek tersembunyi	<i>Scenario-based approach; player-centric design</i>	Interpretatif, <i>Analisisatif</i>
Analisis barang bukti	<i>Character perspectives & consequential choices</i>	<i>Inferensif</i> , Evaluatif
Pemecahan kasus bertahap	<i>Gamification: scaffolding, difficulty progression</i>	<i>Analisisatif</i> , <i>Eksplanatif</i>
Pengambilan keputusan berbasis petunjuk	<i>Psychosocial moratorium principle</i>	Evaluatif, Regulasi diri
Sistem <i>reward & bintang</i> kinerja	<i>Feedback & reward mechanisms</i>	Regulasi diri
Narasi interaktif & peran detektif	<i>Emotion, empathy & challenge</i>	<i>Inferensif</i> , <i>Eksplanatif</i>

Sumber: Adaptasi dari Vendrell-Morancho & Johnston (2025); Zakaria et al. (2021)

Criminal Case tersedia secara gratis di platform *mobile* Android dan iOS, menjadikannya media yang *aksesibel* bagi siswa SMA/SMK Indonesia tanpa memerlukan perangkat atau biaya khusus. Aksesibilitas ini merupakan keunggulan signifikan dibandingkan media pembelajaran digital lainnya yang seringkali memerlukan lisensi berbayar. Dhaniswara et al. (2023) menegaskan bahwa *game mobile* menawarkan fleksibilitas pembelajaran kapan saja dan di mana saja, yang sangat relevan dengan kebutuhan pembelajaran generasi digital saat ini. Putri dan Trisnawati (2024) membuktikan bahwa *game* edukasi berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMK, dengan hasil uji hipotesis yang menerima H1 dan H2 secara bersamaan. Putra et al. (2025) mengonfirmasi bahwa siswa yang menggunakan media berbasis *game* menunjukkan peningkatan hasil belajar substansial dibandingkan pendekatan konvensional melalui simulasi dan representasi interaktif. Brilliantia et al. (2024) menambahkan bahwa GBL berpengaruh 95,9% terhadap keaktifan siswa SMA melalui peningkatan motivasi belajar, sementara Damarjati dan Miatun (2021) menunjukkan bahwa *game* edukasi berbasis Android yang berorientasi berpikir kritis terbukti layak dan efektif di jenjang SMK.

Meski demikian, adaptasi *Criminal Case* menghadapi beberapa tantangan yang perlu diantisipasi. Pertama, *Criminal Case* dirancang sebagai *game* hiburan tanpa kurikulum terintegrasi maupun alat penilaian berpikir kritis, sehingga guru perlu merancang aktivitas pendamping yang menghubungkan elemen permainan dengan indikator berpikir kritis secara eksplisit. Kedua, ketimpangan akses teknologi di sekolah-sekolah Indonesia — terutama di daerah terpencil — tetap menjadi hambatan potensial yang tidak dapat diabaikan. Ketiga, konten *Criminal Case* yang bertema kriminal dan pembunuhan memerlukan penyesuaian kontekstual agar sesuai dengan nilai-nilai pendidikan formal, misalnya melalui pengembangan versi adaptasi yang lebih ramah konteks akademik.

Untuk mengoptimalkan potensi *Criminal Case* sebagai media pembelajaran, Sariyanto et al. (2025) merekomendasikan pendekatan desain berbasis ADDIE yang mengintegrasikan elemen *game* secara terstruktur dalam skenario pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan guru merancang aktivitas *pra*-bermain, selama bermain, dan pasca-bermain yang secara sistematis mendorong refleksi berpikir kritis. Yulianto et al. (2025) dan Vendrell-Morancho dan Johnston (2025) menyarankan agar *Criminal Case* diintegrasikan dalam model pembelajaran berbasis proyek atau

problem-based learning secara berkelanjutan, bukan sekadar aktivitas sekali pakai agar dampaknya terhadap berpikir kritis dapat optimal. Pacheco-Velazquez *et al.* (2024) menambahkan bahwa GBL dengan skenario kompleks dan progresif terbukti mendorong *self-directed learning* yang merupakan fondasi penting bagi pengembangan berpikir kritis jangka panjang.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian sistematis terhadap 20 artikel ilmiah yang relevan, penelitian ini menyimpulkan bahwa elemen-elemen *game* investigasi *Criminal Case* meliputi mekanik *hidden object*, analisis barang bukti, pemecahan kasus bertahap, narasi interaktif, dan sistem *reward* memiliki korespondensi yang kuat dengan keenam dimensi berpikir kritis, yakni interpretatif, inferensif, analitisatif, evaluatif, eksplanatif, dan regulasi diri. Temuan dari berbagai literatur secara konsisten menunjukkan bahwa *game* berbasis investigasi mampu menstimulasi proses kognitif tingkat tinggi yang relevan dengan indikator berpikir kritis. Dengan demikian, *Criminal Case* memiliki potensi signifikan untuk diadaptasi sebagai media pembelajaran berpikir kritis di jenjang SMA/SMK. Berdasarkan simpulan di atas, beberapa saran diajukan sebagai berikut. Pertama, bagi pendidik dan pengembang kurikulum, disarankan untuk mengeksplorasi integrasi mekanik *game* investigasi dalam desain pembelajaran aktif di jenjang SMA/SMK. Kedua, perlu diperhatikan aspek aksesibilitas teknologi agar pemanfaatan *game mobile* sebagai media pembelajaran dapat merata di seluruh wilayah Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Analisis peran game edukasi berbasis mobile dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. (2023). Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP).
- Andika, N. L. P., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2025). Studi literatur review: Peran media game based learning terhadap pembelajaran. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 14(1), 799–812.
- Ariadila, S., Silalahi, Y. F., Fadiyah, F., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis pentingnya keterampilan berpikir kritis terhadap pembelajaran bagi siswa. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9(20), 664–669.
- Cheung, A. C. K., & Ng, D. T. K. (2021). Application of the educational game to enhance student learning. Frontiers in Education, 6, 623793.
- Desain media pembelajaran Find Out GURUADIPA terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. (2025). Jurnal Histogram.
- Developing learning skills through game-based learning. (2024). ERIC Journal.
- Eksplorasi penggunaan game edukasi dalam pembelajaran statistika untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. (2024). PHI: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Integrating digital cultural detective games with social emotional learning to foster cultural sensitivity and intercultural empathy. (2025). Frontiers in Psychology.
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren penelitian keterampilan berpikir kritis pada jurnal pendidikan dasar di Indonesia. Jurnal Basicedu, 6(3), 4731–4744.
- Kemendikbudristek. (2022). Dimensi, elemen, dan subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Martinez-lejarreta, L., Arnott, L., & Wall, K. (2024). Detective mystery play: play-based research methods for facilitating young children's critical thinking. International Journal of Early Years Education, 32(4), 871–884.

-
- Mutiara, & Masitah, W. (2024). Pengaruh model pembelajaran game based learning terhadap keaktifan berpikir kritis siswa pada pembelajaran agama Islam. *Kuttab: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 8(2), 489–501.
- Niode, S. F. S., Grahita, B., & Sulistyningtyas, T. (2023). Hidden object game as a supporting media for the introduction of new vocabulary. *Ekspresi Seni: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Karya Seni*, 25(2).
- Pengaruh model pembelajaran game based learning dan motivasi belajar terhadap keaktifan siswa SMA. (2024). *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran (JTTP)*.
- Pengembangan game edukasi berbasis Android sebagai media pembelajaran berorientasi pada kemampuan berpikir kritis. (2021). *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Putra, R., Wagino, W., Koto, R. D., Purwanto, W., Andrizal, A., & Maksum, H. (2025). Efektivitas media pembelajaran berbasis game dalam proses belajar mengajar. *Jurnal Education and Development*, 13(1), 775–781.
- Putri, L. A. I., & Trisnawati, N. (2024). Pengaruh media pembelajaran berbasis Educandy game terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMK. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3059–3070.
- Utilizing hidden object games to enhance EFL learners' vocabulary acquisition. (2025). *Eltin Journal: Journal of English Language Teaching in Indonesia*.
- Vendrell-Morancho, M., & Johnston, S. K. (2025). Serious games and critical thinking disposition: A systematic literature review. *Comunicar*, 33(83), 1–12.
- Yulianto, et al. (2025). Game-based learning berbantuan card dan board game untuk meningkatkan critical thinking dan argumentasi: Systematic literature review. *Komposisi: Jurnal Pendidikan Bahasa, Sastra, dan Seni*.
- Zakaria, I., Suyono, S., & Priyatni, E. T. (2021). Dimensi berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(10), 1630.