

PEMANFAATAN SIMULASI MANAJEMEN BISNIS BERBASIS
KOMPUTER UNTUK MENINGKATKAN ANALYTICAL
THINKING MAHASISWA

Selmawati Irman¹, Tolentino²

¹Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Padang Lawas. E-mail: zyarifkah98@gmail.com¹

²Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Padang Lawas. E-mail: masitoh.hsb13@gmail.com²

INFORMASI ARTIKEL

Submitted : 2025-11-30
Review : 2025-11-30
Accepted : 2025-11-30
Published : 2025-11-30

KATA KUNCI

Simulasi Manajemen Bisnis,
Analytical Thinking, Pendidikan
Tinggi, Computer-Based
Simulation.

Keywords: Business Simulation,
Analytical Thinking, Higher
Education, Computer-Based
Simulation.

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan meninjau bukti empiris mengenai efektivitas simulasi manajemen bisnis berbasis komputer dalam peningkatan analytical thinking mahasiswa pendidikan tinggi. Pendekatan systematic literature review dilakukan dengan menganalisis publikasi ilmiah 2020–2025 pada database Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Wiley, dan Google Scholar. Hasil menunjukkan bahwa business simulation games dan digital management simulations terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah mahasiswa. Efektivitas pembelajaran meningkat dengan dukungan strategi instruksional seperti structured debriefing, team-based learning, dan tugas analisis data. Namun, variasi temuan masih dipengaruhi oleh desain pedagogis dan instrumen evaluasi yang digunakan. Kajian ini menegaskan pentingnya integrasi sistematis simulasi dalam kurikulum manajemen untuk memperkuat kompetensi kognitif tingkat tinggi pada mahasiswa.

A B S T R A C T

This study aims to review empirical evidence on the effectiveness of computer-based business management simulations in enhancing students' analytical thinking in higher education. A systematic literature review was conducted by analyzing scholarly publications from 2020 to 2025 indexed in Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Wiley, and Google Scholar. The results indicate that business simulation games and digital management simulations positively affect students' analytical thinking, decision-making, and problem-solving skills. Instructional strategies such as structured debriefing, team-based learning, and data analysis tasks further strengthen learning outcomes. However, effectiveness varies depending on pedagogical design and assessment instruments. This study highlights the need for systematic integration of simulations into management curricula to reinforce students' higher-order cognitive competencies.

PENDAHULUAN

Kemampuan analytical thinking merupakan kompetensi kognitif tingkat tinggi yang diperlukan untuk mengambil keputusan tepat dalam lingkungan bisnis yang dinamis. Perguruan tinggi dituntut mengembangkan metode pembelajaran yang mampu menghubungkan teori dengan praktikum dunia nyata. Simulasi manajemen bisnis berbasis komputer menjawab kebutuhan tersebut karena menyediakan lingkungan pembelajaran langsung yang memungkinkan mahasiswa merasakan konsekuensi keputusan secara cepat dan terukur.

Perubahan cepat dalam struktur pekerjaan dan teknologi telah menggeser fokus kompetensi yang dibutuhkan lulusan perguruan tinggi: keterampilan berpikir tingkat tinggi—termasuk analytical thinking atau kemampuan berpikir analitis—dianggap sebagai salah satu keterampilan yang paling dibutuhkan oleh pasar kerja masa depan. Laporan Future of Jobs menunjukkan bahwa keterampilan seperti berpikir kritis dan analisis menempati peringkat teratas dalam kebutuhan keterampilan global menuju 2025, menegaskan urgensi pengembangan kompetensi ini pada pendidikan tinggi.

Dalam konteks pendidikan manajemen, kemampuan berpikir analitis menjadi sangat krusial karena mahasiswa harus mampu menafsirkan data, menilai alternatif strategi, dan membuat keputusan yang berdampak pada kinerja organisasi. Namun, studi-studi evaluatif menunjukkan bahwa pembelajaran tradisional berbasis ceramah seringkali kurang memadai untuk mengembangkan kapabilitas penalaran tingkat lanjut tersebut, sehingga diperlukan pendekatan pedagogis aktif yang menempatkan mahasiswa dalam skenario pengambilan keputusan nyata. Meta-analisis dan tinjauan literatur tentang pembelajaran berbasis simulasi menyatakan bahwa metode simulatif memiliki potensi kuat untuk mengembangkan keterampilan kompleks tersebut dengan efek yang substansial. Sebuah meta-analisis besar melaporkan efek keseluruhan yang besar untuk pembelajaran berbasis simulasi pada keterampilan kompleks (efek gabungan sekitar $g = 0.85$), menunjukkan bahwa simulasi dapat memberikan perbedaan praktis yang berarti terhadap hasil belajar.

Adopsi teknologi pendidikan di Indonesia meningkat tajam sejak pandemi COVID-19; berbagai inisiatif dan platform pembelajaran digital bermunculan, namun kesenjangan akses dan kapasitas pedagogis antar institusi masih nyata. Laporan situasi digital learning di Indonesia menyoroti peningkatan penggunaan platform digital dan inovasi konten, tetapi juga menunjukkan perlunya peningkatan kapabilitas dosen dan infrastruktur untuk memaksimalkan potensi teknologi tersebut dalam meningkatkan hasil belajar tingkat tinggi. Reformasi kebijakan pendidikan nasional juga menekankan perlunya integrasi teknologi untuk mendukung pembelajaran yang lebih kontekstual dan berbasis kompetensi.

Penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa simulasi digital mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis data dan mengevaluasi alternatif keputusan (Faisal et al., 2022; Rico, 2023; Rosário, 2024).

Tujuan penelitian:

- (1) meninjau efektivitas simulasi manajemen bisnis berbasis komputer terhadap peningkatan analytical thinking;
- (2) mengidentifikasi faktor pedagogis pendukung;
- (3) merumuskan arah pengembangan riset ke depan..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan systematic literature review melalui seleksi terarah terhadap artikel ilmiah terbit 2020–2025. Kriteria inklusi:

1. subjek penelitian: mahasiswa pendidikan tinggi,
2. intervensi: simulasi manajemen berbasis komputer,
3. outcome: analytical thinking, pengambilan keputusan atau pemecahan masalah,
4. bentuk publikasi: artikel jurnal peer-reviewed berbahasa Inggris/Indonesia.

Analisis tematik dilakukan untuk menafsirkan pola temuan dan faktor-faktor kunci keberhasilan implementasi simulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dampak Simulasi pada Analytical Thinking

Mayoritas artikel melaporkan peningkatan signifikan terhadap kemampuan analitis dan strategi pengambilan keputusan setelah mahasiswa terlibat dalam simulasi bisnis digital (Faisal et al., 2022; Velez, 2025). Interaksi dengan dinamika pasar dan data keuangan mendorong mahasiswa berpikir sistematis dalam mempertimbangkan risiko dan hasil.

Simulasi berbasis komputer merupakan salah satu pendekatan pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis (analytical thinking) mahasiswa melalui pengalaman belajar yang menyerupai kondisi nyata. Dalam konteks pembelajaran manajemen bisnis, simulasi memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengambil keputusan strategis, memecahkan masalah kompleks, dan mengevaluasi konsekuensi dari setiap tindakan secara langsung. Proses ini menuntut mahasiswa untuk menganalisis data, mengidentifikasi pola, memprediksi hasil, serta mengevaluasi alternatif tindakan sebelum menentukan keputusan akhir.

Salah satu aspek penting dari simulasi adalah kemampuannya menyajikan lingkungan belajar yang dinamis dan berbasis masalah. Mahasiswa tidak hanya menerima teori secara pasif, melainkan terlibat dalam eksperimen manajerial, mengelola risiko, dan mengamati dampak dari strategi yang dipilih. Pengalaman langsung tersebut menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam serta meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, termasuk analisis, evaluasi, dan sintesis informasi. Simulasi juga mendorong kolaborasi dan diskusi kelompok, sehingga mahasiswa belajar mengkonstruksi argumentasi logis dan mempertimbangkan berbagai perspektif dalam pengambilan keputusan.

Penerapan simulasi dalam pendidikan tinggi terbukti membantu mahasiswa mengembangkan pola pikir analitis karena mereka harus mengevaluasi informasi kuantitatif maupun kualitatif, melakukan perencanaan berbasis data, serta menganalisis hubungan sebab-akibat. Lingkungan simulatif memungkinkan terjadinya *safe failure*, yaitu kesalahan yang tidak membawa kerugian nyata tetapi memberikan umpan balik pembelajaran yang berharga. Hal ini memperkuat kemampuan reflektif dan penalaran logis yang menjadi dasar dari analytical thinking.

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa simulasi digital memiliki dampak positif terhadap peningkatan literasi data dan pemecahan masalah kompleks. Mahasiswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis simulasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan menganalisis informasi, mengidentifikasi tantangan inti, dan membuat keputusan yang lebih terstruktur dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional berbasis ceramah. Dengan demikian, simulasi bukan hanya berfungsi sebagai alat pembelajaran, tetapi juga sebagai strategi untuk mempersiapkan

mahasiswa menghadapi situasi nyata di dunia profesional yang menuntut ketepatan analisis dan kemampuan mengambil keputusan berbasis data.

2. Peran Strategi Instruksional Pendukung

Strategi instruksional pendukung (supportive instructional strategy) merupakan serangkaian pendekatan dan teknik pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan pemahaman konseptual secara lebih mendalam. Berbeda dengan strategi instruksional utama yang fokus pada penyampaian materi inti pembelajaran, strategi instruksional pendukung berfungsi sebagai penguat, fasilitator, dan pemacu keberhasilan pembelajaran melalui penyediaan berbagai sumber, scaffolding, dan umpan balik yang sistematis.

Strategi ini berperan penting dalam memberikan dukungan kognitif, afektif, dan metakognitif yang dibutuhkan mahasiswa untuk mencapai kompetensi secara mandiri dan optimal. Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi atau simulasi manajemen bisnis, instruksi pendukung membantu mahasiswa memahami keterkaitan antar konsep, menganalisis informasi, serta mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan dalam lingkungan belajar yang kompleks.

Tujuan Utama Strategi Instruksional Pendukung

- a. Meningkatkan pemahaman konseptual terhadap materi pembelajaran yang membutuhkan analisis, evaluasi, dan refleksi.
- b. Menyediakan scaffolding agar mahasiswa dapat belajar secara bertahap dari pemahaman dasar menjadi pemecahan masalah tingkat lanjut.
- c. Membantu mahasiswa menghubungkan teori dengan praktik, terutama dalam konteks simulasi atau pemodelan manajemen.
- d. Memberikan bimbingan dan feedback yang berkesinambungan untuk memperbaiki proses berpikir dan hasil belajar.
- e. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran interaktif.

Efektivitas simulasi dipengaruhi oleh:

- pengarahan awal (pre-briefing),

Pengarahan awal (pre-briefing) merupakan tahap persiapan yang sangat penting sebelum pelaksanaan kegiatan simulasi. Pre-briefing berfungsi untuk memberikan pemahaman yang jelas kepada peserta mengenai tujuan pembelajaran, aturan main, konteks skenario, teknologi yang digunakan, serta peran yang harus dijalankan selama simulasi berlangsung. Tahap ini bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan meminimalkan kebingungan atau kesalahan teknis yang dapat menghambat proses pembelajaran.

Pada tahap pre-briefing, dosen atau fasilitator menyampaikan orientasi lengkap terkait alur simulasi, batasan dan kondisi yang diberikan dalam skenario, serta kriteria penilaian. Penjelasan tersebut membantu mahasiswa memasuki mindset profesional dan memahami tantangan yang akan dihadapi dalam simulasi manajemen bisnis. Selain itu, pengarahan awal memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk mengajukan pertanyaan, berdiskusi, serta menyamakan persepsi tentang ekspektasi dan strategi dasar yang mungkin perlu dipersiapkan.

Pre-briefing juga berfungsi untuk membangun kesadaran diri dan kesiapan mental mahasiswa, termasuk menanamkan prinsip kolaborasi, komunikasi efektif, serta manajemen waktu. Dengan pemahaman yang jelas pada awal kegiatan, mahasiswa lebih siap untuk melakukan proses analisis data, mengambil keputusan

strategis, dan mengevaluasi dampak setiap tindakan selama simulasi. Tahap ini secara langsung mendukung peningkatan analytical thinking, karena mahasiswa telah memiliki struktur konseptual untuk memproses informasi secara sistematis.

Dalam konteks simulasi berbasis komputer, pre-briefing mencakup tutorial penggunaan platform simulasi, penjelasan mengenai antarmuka, indikator kinerja utama (key performance indicators / KPI), dan mekanisme feedback yang disediakan oleh sistem. Penguasaan aspek teknis sangat penting agar mahasiswa dapat berfokus pada proses berpikir analitis daripada sekadar beradaptasi dengan alat.

Manfaat Pre-briefing

Pre-briefing yang efektif akan menghasilkan:

- Peningkatan kejelasan tujuan belajar, sehingga mahasiswa memahami kompetensi yang harus dicapai.
- Pengurangan kecemasan teknis, karena mahasiswa terbiasa terlebih dahulu dengan sistem dan instruksi.
- Persiapan mental untuk berpikir kritis dan analitis dalam menghadapi situasi kompleks.
- Peningkatan keterlibatan dan motivasi, karena mahasiswa mengetahui relevansi kegiatan dengan kompetensi profesional.
- Koordinasi tim yang lebih baik, terutama dalam simulasi berbasis kelompok.

Dengan demikian, pre-briefing bukan sekadar penjelasan awal teknis, melainkan bagian strategis yang menentukan efektivitas pembelajaran simulatif. Tahapan ini merupakan fondasi bagi keberhasilan proses pengambilan keputusan dan refleksi kritis yang menjadi inti pengembangan analytical thinking melalui simulasi manajemen.

- tugas analisis berbasis data,

Tugas analisis berbasis data merupakan aktivitas pembelajaran yang mengharuskan mahasiswa untuk mengolah, menafsirkan, dan mengevaluasi data secara sistematis untuk menghasilkan kesimpulan dan rekomendasi yang logis. Dalam pembelajaran manajemen berbasis simulasi komputer, tugas ini menjadi komponen penting karena mahasiswa dihadapkan pada data nyata atau data hasil simulasi yang menggambarkan kondisi bisnis secara dinamis, seperti laporan keuangan, tren penjualan, proyeksi pasar, biaya operasional, dan indikator kinerja utama (Key Performance Indicators / KPI).

Melalui tugas analisis berbasis data, mahasiswa belajar untuk:

1. Mengidentifikasi masalah utama berdasarkan bukti numerik.
2. Menentukan variabel-variabel yang mempengaruhi hasil bisnis.
3. Menginterpretasikan hubungan sebab-akibat dari perubahan keputusan manajerial.
4. Membandingkan alternatif strategi dan memprediksi dampaknya menggunakan pendekatan berbasis bukti.
5. Menyusun rekomendasi berbasis data konkret, bukan berdasarkan asumsi tanpa dasar.

Tugas ini tidak hanya berfokus pada proses kalkulasi, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis dan membuat keputusan yang logis. Mahasiswa dituntut untuk melakukan proses data-driven decision making, yaitu memformulasikan keputusan secara objektif berdasarkan hasil analisis data, bukan intuisi semata. Dengan demikian, tugas analisis berbasis data berperan langsung dalam

meningkatkan analytical thinking, terutama pada aspek penalaran logis, evaluasi alternatif, dan pemecahan masalah kompleks.

Peran Tugas Analisis Berbasis Data dalam Pembelajaran Simulasi

Dalam simulasi manajemen bisnis, mahasiswa biasanya diminta untuk:

- Menganalisis laporan keuangan simulatif seperti income statement, cash flow, dan balance sheet.
- Mengidentifikasi tren dan membuat interpretasi strategis dari grafik dan tabel kinerja.
- Menggunakan data pasar untuk merumuskan keputusan tentang produksi, harga, investasi, pemasaran, dan perencanaan sumber daya.
- Membuat laporan analitis yang berisi rekomendasi untuk meningkatkan profitabilitas simulasi.

Manfaat Tugas Analisis Berbasis Data

Tugas ini memberikan manfaat signifikan, antara lain:

- Meningkatkan literasi data, termasuk kemampuan membaca, mengolah, dan menginterpretasikan data kuantitatif.
- Mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills / HOTS) seperti analisis, evaluasi, dan sintesis.
- Menghubungkan teori dengan praktik nyata, sehingga mahasiswa lebih memahami implikasi bisnis.
- Meningkatkan akurasi dan kualitas pengambilan keputusan, karena strategi diuji melalui bukti empiris.
- Melatih kemampuan komunikasi akademik, terutama dalam mempresentasikan argumentasi berbasis data.

Tugas berbasis data juga mendorong kolaborasi tim, diskusi kritis, dan refleksi, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih konstruktif dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata.

- aktivitas refleksi melalui debriefing,

Debriefing adalah tahap refleksi terstruktur yang dilakukan setelah proses simulasi selesai. Tahap ini sangat penting dalam pembelajaran berbasis simulasi karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk meninjau kembali pengalaman yang telah dijalani, menganalisis keputusan yang dibuat, menilai hasil yang diperoleh, dan mengidentifikasi pembelajaran utama yang dapat diterapkan ke situasi nyata.

Dalam proses debriefing, fasilitator atau dosen memandu mahasiswa untuk merefleksikan proses pengambilan keputusan, menilai alasan di balik strateginya, serta memahami konsekuensi dari pilihan yang dilakukan selama simulasi. Diskusi reflektif ini membantu mahasiswa menghubungkan hasil simulasi dengan teori manajemen dan konsep akademik yang telah dipelajari.

Debriefing bukan sekadar sesi diskusi bebas, tetapi merupakan proses pedagogis yang terstruktur. Beberapa komponen penting yang biasanya termasuk di dalamnya adalah:

- Review tujuan pembelajaran untuk memastikan ketercapaian hasil belajar.
- Analisis keputusan dan hasil yang diperoleh selama simulasi.
- Evaluasi strategi yang berhasil dan yang gagal berdasarkan bukti data.
- Identifikasi kesalahan atau kekurangan dalam proses berpikir.

- Generalization, yaitu menarik pelajaran yang dapat diterapkan pada situasi nyata atau kasus lain.
- Action planning, yaitu menentukan strategi perbaikan di masa mendatang.

Melalui debriefing, mahasiswa belajar untuk menginternalisasi wawasan baru, mengobservasi pola, memahami hubungan sebab-akibat, dan meningkatkan kemampuan reflektif. Dengan kata lain, aktivitas ini memperkuat analytical thinking karena mahasiswa menganalisis proses berpikirnya sendiri (metakognisi), membedakan keputusan yang efektif dan tidak efektif, serta mengembangkan argumentasi berbasis data dan logika.

Peran Debriefing dalam Pengembangan Analytical Thinking

Debriefing berkontribusi langsung terhadap peningkatan kemampuan analisis melalui:

- Refleksi kritis terhadap keputusan yang telah dibuat
- Diskusi berbasis data dari hasil simulasi
- Penggunaan pertanyaan pemicu (prompt questions) seperti:
 - Apa tujuan keputusan Anda?
 - Faktor apa yang paling mempengaruhi hasil yang diperoleh?
 - Jika Anda mengulang kembali putaran simulasi, strategi apa yang akan Anda ubah?
- Pembelajaran kolaboratif melalui perspektif berbagai anggota tim
- Penguatan koneksi antara teori dan praktik

Manfaat Debriefing

Debriefing memberikan manfaat signifikan, antara lain:

- Meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan metakognitif
- Memperkuat pemahaman konsep manajemen yang diterapkan
- Memungkinkan mahasiswa belajar dari kesalahan tanpa risiko nyata (safe failure learning)
- Membantu pengembangan komunikasi argumentatif yang lebih terstruktur
- Meningkatkan daya analitis serta kualitas pengambilan keputusan pada siklus pembelajaran berikutnya
- kerja kolaboratif dalam tim.

Kerja kolaboratif dalam tim merupakan elemen penting dalam pembelajaran berbasis simulasi, terutama dalam simulasi manajemen bisnis yang memerlukan proses pengambilan keputusan yang kompleks dan multidimensional. Dalam aktivitas ini, mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk mengelola perusahaan virtual, menentukan strategi, dan mengevaluasi dampak keputusan mereka dalam lingkungan pasar simulatif yang dinamis. Kolaborasi dalam tim memungkinkan mahasiswa mengembangkan keterampilan interpersonal, kepemimpinan, pemecahan masalah bersama, dan pemikiran analitis berbasis diskusi.

Simulasi bisnis menuntut mahasiswa untuk membagi peran sesuai fungsi manajerial, seperti produksi, pemasaran, keuangan, dan sumber daya manusia. Pembagian peran ini menciptakan struktur kerja yang menyerupai organisasi nyata, dimana keputusan akhir tidak hanya bergantung pada satu individu, tetapi merupakan hasil analisis kolektif berdasarkan berbagai perspektif dan data pendukung. Proses negosiasi ide dan argumentasi ilmiah dalam tim merupakan sarana efektif untuk meningkatkan kemampuan analitis karena mahasiswa harus mempertahankan keputusan secara logis dan berbasis bukti.

Kerja kolaboratif juga meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan. Ketika mahasiswa memeriksa data bersama, mengkritisi asumsi, dan mengevaluasi alternatif strategi, mereka belajar untuk mengidentifikasi risiko dan peluang bisnis secara lebih objektif. Diskusi dalam kelompok memainkan peran penting dalam membangun kesadaran metakognitif, karena mahasiswa tidak hanya memikirkan hasil keputusan, tetapi juga merefleksikan proses berpikir yang mereka gunakan.

Komponen penting kerja kolaboratif dalam simulasi

Dalam kerja tim berbasis simulasi, terdapat beberapa elemen kunci:

- Komunikasi efektif untuk memastikan informasi dan analisis data dipahami oleh seluruh anggota.
- Pembagian peran dan tanggung jawab sesuai kekuatan setiap anggota.
- Pengambilan keputusan berbasis konsensus, bukan dominasi individu.
- Kontribusi dan partisipasi aktif, sehingga semua anggota terlibat dalam proses analisis.
- Refleksi bersama terhadap hasil, untuk memahami keberhasilan maupun kesalahan strategi.

Manfaat Kerja Kolaboratif untuk Analytical Thinking

Kerja kolaboratif memberikan berbagai manfaat yang secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan analytical thinking, antara lain:

- Meningkatkan kemampuan mengevaluasi alternatif keputusan melalui argumentasi logis
- Menstimulasi proses berpikir kritis melalui diskusi dan debat akademik
- Mengembangkan kemampuan menyatukan berbagai perspektif menjadi strategi yang komprehensif
- Meningkatkan kepercayaan diri dalam menyampaikan ide berbasis data
- Mendorong pemahaman mendalam terhadap sebab-akibat dalam proses bisnis

Melalui proses ini, mahasiswa belajar bahwa analisis yang baik bukan hanya ditentukan oleh kecerdasan individu, tetapi juga oleh kemampuan kolaborasi dalam mengintegrasikan informasi dan ide secara kolektif.

Temuan sejalan dengan laporan Rosário (2024) bahwa desain pedagogis menentukan kedalaman proses analitis mahasiswa.

Peran Strategi Instruksional Pendukung dalam Pengembangan Analytical Thinking

Dalam pembelajaran manajemen berbasis simulasi digital, strategi pendukung berkontribusi sebagai berikut:

- Membantu mahasiswa mengidentifikasi masalah bisnis, menganalisis data, dan membandingkan alternatif keputusan.
- Meningkatkan kemampuan untuk memformulasikan strategi berdasarkan bukti dan bukan intuisi semata.
- Mengarahkan mahasiswa untuk menilai konsekuensi dari setiap pilihan dalam simulasi bisnis secara terstruktur.
- Mengembangkan sikap reflektif melalui proses evaluasi pasca-simulasi.
- Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan sistemik berbasis pengalaman nyata.

3 Keterbatasan Implementasi

Variasi instrumen evaluasi dan durasi intervensi menyebabkan besaran efek berbeda-beda (Loubbairi, 2025). Hal ini menunjukkan perlunya standarisasi evaluasi analytical thinking dalam penelitian mendatang.

KESIMPULAN

Simulasi manajemen berbasis komputer efektif meningkatkan kemampuan analytical thinking mahasiswa. Implementasi terbaik dicapai melalui integrasi dalam kurikulum yang didukung structured debriefing, tugas analitis, dan kolaborasi tim. Diperlukan penelitian eksperimental berskala besar dengan durasi lebih panjang untuk memperkuat bukti kausalitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Faisal, N., Chadhar, M., Goriss-Hunter, A., & Stranieri, A. (2022). Business simulation games in higher education: A systematic review of empirical research. *Human Behavior and Emerging Technologies*.
- Gawel, A. (2025). Digital business simulation games in higher education: Potential and assessment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*.
- Loubbairi, S. (2025). The impact of simulation on the development of critical thinking: A review. *Journal of Educational Evaluation*.
- Rico, H. (2023). Evaluating the impact of simulation-based instruction on learning outcomes. *Cogent Education*.
- Rosário, A. T. (2024). Enhancing business higher education through simulation-based learning and challenge-based learning. *European Journal of Education Studies*.
- Velez, A. (2025). Business simulation games for the development of decision making: Systematic review. *Educational Sciences*.