



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
IKIP PGRI Bojonegoro

EKSPERIMENTASI *GUIDED INQUIRY* BERBANTUAN ZEP QUIZ TERHADAP HASIL BELAJAR EKONOMI SMK

Yunita Nur Rahmawati^{1*}, Rika Pristian Fitri Astuti², Ayis Crusma Fradani³

¹IKIP PGRI Bojonegoro. Email: yunitaoke34@gmail.com

Abstract

Grade X economics achievement at SMK Negeri Dander Bojonegoro fell short of the 78-point minimum mastery criterion, with a daily-test mean of 75 and a pass rate of 46%, attributable primarily to lecture-dominant pedagogy that constrained student agency. To address this, a quasi-experimental study with a nonequivalent control group design was conducted, assigning 35 students per arm: one group received Guided Inquiry instruction augmented by Zep Quiz gamification, the other continued with conventional teaching. Cognitive achievement was measured via matched pretest–posttest instruments. An Independent Samples t-test yielded a statistically significant intergroup difference ($p = .000 < .05$). The Guided Inquiry–Zep Quiz arm recorded a normalised gain of 60.67% (moderate effectiveness), appreciably higher than the 39.73% (low effectiveness) obtained by the control arm. Collectively, these data indicate that embedding Guided Inquiry within a gamified digital assessment environment meaningfully accelerates economics concept mastery beyond what conventional methods can achieve.

Keywords: *Guided Inquiry, Zep Quiz, Economics Learning Outcomes*

Abstrak

Capaian belajar ekonomi kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM 78), ditunjukkan oleh rata-rata nilai harian 75 dan ketuntasan kelas hanya 46%. Dominasi ceramah yang menyisakan peran pasif bagi siswa diidentifikasi sebagai faktor utama. Guna mengatasi kondisi ini, penelitian kuasi-eksperimental berdesain nonequivalent control group dilaksanakan dengan melibatkan dua kelompok masing-masing 35 siswa: kelompok eksperimen mendapat perlakuan Guided Inquiry berbantuan Zep Quiz, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Capaian kognitif diukur melalui pretest dan posttest yang paralel. Uji Independent Samples t-test menghasilkan $p = 0,000 < 0,05$, menandakan perbedaan antarkelompok yang nyata secara statistik. Kelompok eksperimen mencatat N-Gain 60,67% (cukup efektif), sedangkan kelompok kontrol hanya 39,73% (kurang efektif). Data ini menunjukkan bahwa penggabungan Guided Inquiry dengan lingkungan asesmen digital berbasis gamifikasi secara bermakna mempercepat penguasaan konsep ekonomi melampaui yang dapat dicapai melalui metode konvensional.

Kata Kunci: *Guided Inquiry, Zep Quiz, Hasil Belajar Ekonomi*

PENDAHULUAN

Ketercapaian hasil belajar merupakan indikator langsung mutu pembelajaran yang berlangsung di suatu satuan pendidikan. Pada jenjang SMK, mata pelajaran IPAS materi ekonomi berperan strategis dalam mengembangkan literasi ekonomi siswa untuk memahami mekanisme kegiatan produktif sehari-hari. Namun, sejumlah kajian empiris mendokumentasikan bahwa capaian

kognitif ekonomi di berbagai SMK masih berada di bawah ambang ketuntasan yang ditetapkan menandakan kesenjangan antara desain pembelajaran yang diterapkan dengan kebutuhan belajar aktual peserta didik (Sari et al., 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih perlu ditingkatkan agar siswa mampu memahami materi secara lebih optimal.

Rendahnya capaian belajar ekonomi di jenjang SMK tidak dapat dilepaskan dari kompleksitas karakter mata pelajaran itu sendiri. Materi ekonomi mencakup konsep-konsep abstrak seperti mekanisme pasar, elastisitas permintaan dan penawaran, serta kegiatan produksi, distribusi, dan konsumsi yang memerlukan kemampuan berpikir analitis tingkat tinggi. Tanpa pendekatan pembelajaran yang tepat, konsep-konsep tersebut kerap hanya dipahami secara permukaan oleh siswa tanpa tertanam sebagai skema kognitif yang fungsional. Lebih jauh, ketika materi ekonomi diajarkan secara verbalistik tanpa dikaitkan dengan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari, relevansinya bagi siswa SMK yang berorientasi pada dunia kerja menjadi kabur. Padahal, pemahaman konsep ekonomi yang kokoh justru menjadi bekal esensial bagi lulusan SMK dalam mengambil keputusan finansial dan berkontribusi pada lingkungan kerja produktif. Kesenjangan antara kedalaman yang dibutuhkan dan pendekatan yang diterapkan inilah yang menjadi akar permasalahan utama rendahnya ketuntasan belajar ekonomi di banyak SMK.

Dalam perspektif teori belajar konstruktivisme yang dirintis Vygotsky, pengetahuan sejati tidak ditransfer dari guru kepada siswa, melainkan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung. Zona Perkembangan Proksimal (*Zone of Proximal Development*) menunjukkan bahwa siswa mampu mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi ketika mendapatkan bimbingan yang tepat dari orang yang lebih kompeten dalam konteks kelas, bimbingan itu datang dari guru maupun teman sebaya. *Guided Inquiry* berakar pada prinsip konstruktivistik ini: guru tidak lagi sebagai penyampai informasi tunggal, melainkan sebagai perancang lingkungan belajar yang mendorong siswa membangun sendiri pemahamannya melalui serangkaian aktivitas penyelidikan yang terstruktur (Silaban, et al. 2024). Dengan memosisikan siswa sebagai subjek aktif yang mengeksplorasi, menganalisis, dan menyimpulkan, *Guided Inquiry* secara inheren menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami kognisi manusia.

Aspek literasi digital juga menjadi dimensi penting yang tidak dapat diabaikan dalam konteks pendidikan SMK masa kini. Generasi siswa yang tumbuh dalam ekosistem digital memiliki kecenderungan belajar yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya mereka terbiasa dengan stimulus visual yang dinamis, respons instan, dan interaksi multiarah. Pendekatan pembelajaran konvensional yang bersifat linier dan satu arah cenderung gagal memenuhi ekspektasi belajar generasi ini, sehingga keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran merosot secara signifikan. Di sinilah platform digital seperti Zep Quiz menemukan relevansinya: dengan menghadirkan antarmuka yang familiar dan gamified, Zep Quiz mampu menjembatani kesenjangan antara gaya belajar digital siswa dan kebutuhan pedagogis guru. Integrasi teknologi bukan sekadar pemanis visual, melainkan respons strategis terhadap kebutuhan belajar generasi digital yang memerlukan pengalaman belajar yang imersif, responsif, dan bermakna.

Pola serupa teramati di kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro. Data awal menunjukkan rata-rata nilai ulangan harian sebesar 75 di bawah KKM 78 disertai ketuntasan kelas yang hanya mencapai 46%, berarti lebih dari separuh siswa belum melampaui standar minimal. Penelusuran terhadap akar masalah mengarah pada dominasi ceramah yang mengokohkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, sehingga siswa terkungkung dalam posisi penerima pasif yang menghafal tanpa benar-benar mengonstruksi pemahaman (Sari & Fauziah, 2024). Kondisi ini

menghambat kemampuan analitis siswa terhadap fenomena ekonomi kontekstual dan berujung pada rendahnya perolehan nilai.

Transformasi pedagogis menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa menjadi respons yang tepat terhadap tuntutan kompetensi abad ke-21 berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Dalam spektrum ini, model *Guided Inquiry* menonjol sebagai pilihan yang sesuai: siswa difasilitasi untuk menjalani penyelidikan terstruktur dan menemukan konsep secara mandiri di bawah arahan guru (Zamista et al., 2020). Melalui rangkaian fase orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, evaluasi, hingga refleksi, kapasitas berpikir sistematis dan kemampuan berdiskusi siswa terlatih secara berkesinambungan.

Berbagai penelitian telah mengonfirmasi keunggulan *Guided Inquiry* dibandingkan pendekatan konvensional. Silaban et al. (2024) mendokumentasikan lonjakan hasil belajar yang bermakna secara statistik pada kelompok yang menerapkan model ini. Kirilmazkaya (2025) menemukan skor posttest kelompok inkuiri terbimbing melampaui kelompok kontrol di tingkat sekolah menengah, Lilo et al. (2025) pun mengonfirmasi bahwa inkuiri terbimbing berbantuan media memberi pengaruh nyata terhadap capaian siswa.

Secara lebih spesifik, keunggulan *Guided Inquiry* dalam meningkatkan capaian kognitif dapat dijelaskan melalui mekanisme pemrosesan informasi yang lebih dalam. Ketika siswa aktif merumuskan hipotesis dan mengujinya melalui eksplorasi, informasi diproses pada tingkat elaborasi yang jauh lebih tinggi dibandingkan ketika informasi tersebut sekadar diterima secara pasif dari ceramah guru. Proses encoding yang lebih dalam ini menghasilkan jejak memori yang lebih kuat dan tahan lama, sehingga pemahaman konseptual dapat dipertahankan dan diaplikasikan dalam konteks baru. Fenomena ini selaras dengan prinsip *levels of processing* yang mengemukakan bahwa kedalaman pemrosesan kognitif berbanding lurus dengan kualitas retensi informasi. Dalam konteks pembelajaran ekonomi, hal ini berarti siswa tidak hanya mampu mendefinisikan konsep, tetapi juga mampu menganalisis kasus ekonomi nyata dan merumuskan solusi berbasis pemahaman yang mereka bangun sendiri.

Di samping model pembelajaran, ketersediaan media yang mampu mempertahankan keterlibatan siswa menjadi faktor penentu keberhasilan. Zep Quiz platform asesmen digital berfitur gamifikasi memungkinkan guru menyusun kuis dinamis secara real-time, dilengkapi papan peringkat, penilaian otomatis, dan umpan balik segera (Muslimin, 2025). Mekanisme gamifikasi ini terbukti mendorong motivasi dan partisipasi aktif siswa (Dola et al., 2025); Nisa Sari et al. (2025) bahkan melaporkan ukuran efek yang sangat besar ($r = -0,864$) terhadap hasil belajar matematika. Sejalan dengan itu, Fradani & Andriani (2026) mengonfirmasi bahwa media teknologi mampu memperkuat capaian kognitif sekaligus keterampilan berpikir kritis.

Kombinasi *Guided Inquiry* dan Zep Quiz berpotensi mengatasi pasivitas siswa sekaligus memperkuat konstruksi pengetahuan ekonomi secara aktif: siswa tidak sekadar menyimak, melainkan menyelidiki, mendiskusikan, dan memvalidasi pemahaman melalui umpan balik digital secara instan. Atas dasar kesenjangan empiris tersebut, penelitian ini dirancang guna menganalisis perbedaan hasil belajar ekonomi antara siswa yang menerima perlakuan *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro.

Perlu dicermati pula bahwa keberhasilan suatu model pembelajaran tidak semata-mata ditentukan oleh desain instruksionalnya, melainkan juga oleh sejauh mana model tersebut mampu menjawab karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik secara kontekstual. Siswa SMK, yang berada dalam fase perkembangan kognitif operasional formal, pada dasarnya memiliki kapasitas

untuk berpikir secara induktif dan deduktif apabila difasilitasi dengan stimulus belajar yang tepat. *Guided Inquiry* hadir sebagai wahana yang mengakomodasi kapasitas tersebut melalui pemberian ruang bagi siswa untuk merumuskan pertanyaan, merancang prosedur eksplorasi, dan menarik simpulan berbasis bukti secara mandiri namun tetap terarah oleh bimbingan guru. Sinergi antara otonomi belajar dan arahan struktural inilah yang membedakan *Guided Inquiry* dari sekadar metode tanya-jawab konvensional.

Dari sudut pandang desain teknologi pembelajaran, integrasi platform digital seperti Zep Quiz ke dalam kerangka *Guided Inquiry* mencerminkan pendekatan *blended learning* yang memanfaatkan kekuatan dua paradigma sekaligus: kedalaman proses inkuiri dan kecepatan respons umpan balik berbasis teknologi. Ketika siswa memperoleh konfirmasi pemahaman secara langsung melalui sistem penilaian otomatis, proses metakognitif mereka yakni kemampuan memonitor dan meregulasi pemahaman sendiri turut terstimulasi. Dengan demikian, Zep Quiz tidak sekadar berfungsi sebagai alat evaluasi, melainkan sebagai komponen pedagogis yang memperkuat siklus belajar secara holistik. Penelitian ini bertujuan mengisi celah empiris terkait efektivitas kolaborasi kedua pendekatan tersebut dalam konteks pembelajaran ekonomi di SMK.

METODE

Penelitian ini bertumpu pada pendekatan kuantitatif dan dirancang dengan metode kuasi-eksperimental menggunakan pola *nonequivalent control group*. Dalam pola ini, dua kelompok yang sudah ada dibandingkan tanpa randomisasi: kemampuan awal diakses lewat pretest pra tindakan, kemudian hasilnya dibandingkan dengan posttest pasca tindakan (Saputri & Mardiaty, 2025). Lokasi penelitian adalah SMK Negeri Dander Bojonegoro, dilaksanakan pada semester genap 2025/2026. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X sebagai populasi, dan dua kelas dipilih melalui cluster random sampling: satu kelas berperan sebagai kelompok eksperimen (*Guided Inquiry* + Zep Quiz) dan satu kelas sebagai kelompok kontrol (konvensional), masing-masing beranggotakan 35 siswa.

Instrumen tes disusun mengacu pada ranah kognitif Taksonomi Bloom versi Harlin (2024), mencakup kemampuan memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5), dalam bentuk 20 soal pilihan ganda dan 5 soal esai. Sebelum digunakan dalam pengambilan data, setiap butir soal menjalani serangkaian verifikasi: kelayakan isi melalui telaah pakar, validitas empiris, tingkat kesukaran, daya beda, serta konsistensi internal (Nazaruddin et al., 2024), sehingga instrumen terkonfirmasi sebagai alat ukur yang sah dan andal.

Prosedur analisis data diawali dengan serangkaian uji asumsi: distribusi normal diverifikasi menggunakan Shapiro-Wilk, kesamaan varians antar-kelompok diperiksa melalui Levene's Test, dan kesetaraan kondisi awal kedua kelas dikonfirmasi via uji beda pretest. Pengujian hipotesis memanfaatkan Independent Samples t-test dengan $\alpha = 0,05$ sebagai ambang penerimaan. Besar peningkatan belajar dikuantifikasi menggunakan N-Gain Score ternormalisasi dengan kriteria Hake (2020). Keseluruhan komputasi dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Deskripsi Hasil Pretest dan Posttest

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat pengambilan data, seluruh butir soal melewati proses verifikasi validitas dan reliabilitas. Hasil verifikasi mengonfirmasi bahwa semua butir soal memenuhi syarat kelayakan, sehingga instrumen absah digunakan untuk mengukur capaian belajar kedua kelompok.

Pretest diberikan kepada kedua kelas sebelum perlakuan untuk memotret kondisi kognitif awal. Data menunjukkan rerata pretest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada kisaran yang berdekatan, sehingga kapasitas awal keduanya dipandang setara. Kesimpulan ini diperkuat oleh uji keseimbangan yang menghasilkan $p = 0,174 > 0,05$, membuktikan ketiadaan perbedaan kemampuan awal yang bermakna antara kedua kelas.

Usai perlakuan, posttest mengungkap divergensi capaian yang jelas: kelompok eksperimen yang menjalani *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz memperlihatkan perolehan yang lebih tinggi secara konsisten dibandingkan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Ringkasan statistik deskriptif kedua kelompok tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pretest dan Posttest

Keterangan	Pretest Eks.	Pretest Kontrol	Posttest Eks.	Posttest Kontrol
Nilai Tertinggi	75	74	95	86
Nilai Terendah	58	53	76	71
Rata-rata	67,26	65,83	86,74	79,31
Std. Deviasi	4,238	4,449	4,967	3,488

Tabel 1 memperlihatkan rerata posttest kelompok eksperimen (86,74) melampaui kelompok kontrol (79,31) sebesar 7,43 poin. Mengingat kondisi pretest hampir identik, divergensi pascaperlakuan ini memperkuat dugaan bahwa perbedaan pendekatan pembelajaran bukan perbedaan kapasitas awal merupakan penentu utama perolehan hasil belajar.

Uji Normalitas

Uji normalitas Shapiro-Wilk digunakan untuk memverifikasi distribusi data sebelum analisis parametrik diterapkan. Kriteria: $p > 0,05$ mengindikasikan distribusi normal. Hasil selengkapnya tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Hasil	Statistic	N	Sig	Keterangan
Pretest Eksperimen	0,978	35	0,704	Berdistribusi Normal
Posttest Eksperimen	0,962	35	0,261	Berdistribusi Normal
Pretest Kontrol	0,971	35	0,467	Berdistribusi Normal
Posttest Kontrol	0,988	35	0,957	Berdistribusi Normal

Tabel 2 memperlihatkan bahwa keempat dataset pretest dan posttest kedua kelompok menghasilkan p di atas 0,05. Asumsi distribusi normal terpenuhi secara menyeluruh, memvalidasi kelanjutan ke pengujian parametrik.

Uji Homogenitas

Homogenitas varians antar-kelompok diverifikasi melalui Levene's Test. Kriteria: $p > 0,05$ menandakan varians yang setara. Hasilnya terangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Hasil	Levene Statistic	df1	df2	Sig	Keterangan
Hasil Belajar Ekonomi	3,746	1	68	0,057	Homogen

Tabel 3 mencatat statistik Levene 3,746 dengan $p = 0,057 > 0,05$, mengonfirmasi varians kedua kelompok bersifat homogen. Dengan normalitas dan homogenitas yang sama-sama terpenuhi, Independent Samples t-test sah diterapkan pada tahap pengujian hipotesis.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-test: H_0 ditolak bila p (2-tailed) $< 0,05$. Hasilnya terangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Independent Sample t-test

Kelompok	N	Rata-rata Posttest	Sig. (2-tailed)
Kelas Eksperimen	35	82,30	0,000
Kelas Kontrol	35	68,70	0,000

Nilai p pada Tabel 4 sebesar 0,000 jelas melampaui batas kritis 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Bukti statistik ini menegaskan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ekonomi yang nyata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pascaperlakuan.

Uji Efektivitas (*N-Gain Score*)

Efektivitas komparatif kedua perlakuan diukur melalui *N-Gain Score* ternormalisasi. Rangkuman hasilnya ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *N-Gain Score*

Kelompok	Rata-rata <i>N-Gain</i> (%)	Std. Deviasi	Kategori
Kelas Eksperimen	60,67%	10,03	Cukup Efektif
Kelas Kontrol	39,73%	3,38	Kurang Efektif

Berdasarkan Tabel 5, kelompok eksperimen meraih *N-Gain* 60,67% (cukup efektif), sedangkan kelompok kontrol hanya memperoleh 39,73% (kurang efektif). Kesenjangan 20,94 poin ini membuktikan bahwa model *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz menghasilkan efisiensi peningkatan belajar yang jauh melampaui pendekatan konvensional.

PEMBAHASAN

Tiga indikator secara serentak menunjukkan keunggulan kelompok eksperimen: selisih rerata posttest sebesar 7,43 poin, probabilitas uji t yang sangat rendah ($p = 0,000$), dan *N-Gain* yang lebih tinggi (60,67% vs 39,73%). Keunggulan ini merupakan konsekuensi logis dari perbedaan derajat keterlibatan kognitif yang difasilitasi oleh masing-masing pendekatan, bukan hasil kebetulan semata.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, model *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz terbukti memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar ekonomi siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini menegaskan bahwa keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Pada kelompok eksperimen, enam fase *Guided Inquiry* yang berurutan dari orientasi masalah kontekstual hingga refleksi akhir menghendaki siswa untuk terus-menerus berpikir, menganalisis, dan merumuskan simpulan. Dinamika ini menjadikan pembelajaran sebagai proses konstruksi pengetahuan yang aktif, bukan transmisi informasi searah dari guru (Pramana et al., 2024). Ketika siswa terlibat langsung dalam penyelidikan, penguasaan konsep ekonomi berkembang melampaui sekadar hafalan menjadi kompetensi aplikatif yang tecermin pada skor posttest.

Lebih jauh, fase orientasi dalam *Guided Inquiry* memegang peran krusial yang kerap diabaikan dalam analisis sederhana mengenai model ini. Pada fase ini, guru menyajikan masalah atau

fenomena ekonomi yang dekat dengan pengalaman keseharian siswa SMK, seperti dinamika harga sembako di pasar tradisional atau mekanisme penggajian di perusahaan lokal. Penyajian konteks nyata semacam ini mengaktifkan prior knowledge siswa sekaligus membangun relevansi personal terhadap materi yang akan dipelajari. Ketika siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari memiliki kaitan langsung dengan kehidupan nyata mereka, motivasi intrinsik untuk memahami materi secara mendalam terstimulasi secara organik. Inilah mengapa kelompok eksperimen tidak hanya memperoleh nilai rata-rata posttest yang lebih tinggi, tetapi juga menunjukkan variasi jawaban yang lebih kaya dan analitis dalam soal-soal esai yang menuntut penalaran tingkat tinggi.

Interaksi sosial yang terjadi selama fase eksplorasi dan diskusi dalam *Guided Inquiry* juga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Ketika siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk memverifikasi temuan dan membangun argumentasi bersama, terjadi proses ko-konstruksi pengetahuan yang memperkaya pemahaman individual setiap anggota kelompok. Siswa yang lebih memahami suatu konsep secara alami berperan sebagai tutor sebaya, sementara siswa yang belum memahami mendapatkan penjelasan dalam bahasa yang lebih mudah mereka cerna. Dinamika tutor sebaya ini terbukti lebih efektif dalam beberapa konteks dibandingkan penjelasan langsung dari guru, karena teman sebaya cenderung menggunakan analogi dan bahasa yang lebih dekat dengan perspektif kognitif sesama pelajar. Dengan demikian, *Guided Inquiry* tidak hanya mengoptimalkan keterlibatan individual, tetapi juga memaksimalkan potensi belajar kolaboratif dalam ekosistem kelas.

Sebaliknya, kelompok kontrol yang mengandalkan ceramah menempatkan siswa sebagai subjek pasif. Terbatasnya interaksi antarsiswa dan antara siswa dengan materi mengurung kedalaman pemahaman pada tataran hapalan. Pola ini sejalan dengan argumen Syahputra et al. (2024) yang menegaskan bahwa minimnya keterlibatan aktif berimplikasi langsung pada rendahnya hasil yang diraih.

Perlu dicermati bahwa pendekatan konvensional berbasis ceramah sesungguhnya bukan tanpa kelebihan, ia memungkinkan guru menyampaikan volume informasi yang lebih banyak dalam rentang waktu yang lebih singkat, dan dapat efektif untuk pengantar konsep yang membutuhkan penjelasan definitif. Namun, dalam konteks materi ekonomi yang menuntut kemampuan analisis dan penerapan konsep dalam situasi yang beragam, ceramah saja terbukti tidak memadai. Ketika siswa tidak diberi kesempatan untuk memproses, mempertanyakan, dan mengaplikasikan informasi yang mereka terima, pengetahuan yang terbentuk bersifat inert tersimpan dalam memori tetapi tidak dapat diaktifkan secara fleksibel ketika dibutuhkan. Kondisi inilah yang menjelaskan mengapa kelompok kontrol dalam penelitian ini, meskipun menerima materi yang sama, menghasilkan capaian posttest dan N-Gain yang secara konsisten lebih rendah dibandingkan kelompok eksperimen.

Zep Quiz berkontribusi secara mandiri dalam mendongkrak performa kelompok eksperimen. Alih-alih difungsikan semata sebagai alat evaluasi akhir, Zep Quiz diintegrasikan sebagai medium eksplorasi interaktif pada fase eksplorasi, sekaligus wahana uji pemahaman real-time pada fase aplikasi dan evaluasi. Fitur leaderboard, akumulasi poin, dan konfirmasi jawaban instan menciptakan suasana belajar kompetitif yang menyenangkan, memicu keterlibatan simultan seluruh siswa (Widyaningrum et al., 2025). Konfirmasi jawaban yang segera memungkinkan koreksi miskonsepsi tepat waktu, mempercepat terbentuknya pemahaman akurat sesuai temuan Nisa Sari et al. (2025) dan Dola et al. (2025).

Meski demikian, standar deviasi N-Gain kelompok eksperimen yang cukup tinggi (10,03) mengisyaratkan keragaman respons antar individu. Siswa dengan modal kognitif rendah rentan tertinggal di tengah tahapan inkuiri bila scaffolding guru tidak memadai kelemahan yang sejalan

dengan pendapat Safitri (2023). Implikasinya, guru perlu berperan sebagai fasilitator yang adaptif terhadap kebutuhan individual, bukan sekadar pengelola prosedur pembelajaran.

Keragaman respons tersebut sesungguhnya membuka peluang riset lanjutan yang penting. Variabilitas N-Gain yang tinggi pada kelompok eksperimen mengindikasikan bahwa ada faktor-faktor moderator yang perlu diidentifikasi misalnya gaya belajar, tingkat efikasi diri akademik, atau kualitas interaksi kelompok selama fase eksplorasi. Penelitian selanjutnya perlu mengukur variabel-variabel ini secara eksplisit agar dapat diperoleh pemahaman yang lebih granular tentang profil siswa yang paling diuntungkan dan yang paling rentan tertinggal dalam implementasi *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz. Pemahaman semacam ini akan memungkinkan guru merancang strategi diferensiasi yang lebih presisi, sehingga kesenjangan capaian antarindividu dalam satu kelas dapat diminimalkan tanpa mengorbankan keunggulan model secara keseluruhan.

Dari perspektif evaluasi pembelajaran, penggunaan N-Gain Score sebagai ukuran efektivitas dalam penelitian ini menawarkan informasi yang lebih komprehensif dibandingkan sekadar membandingkan nilai posttest kedua kelompok. N-Gain memperhitungkan kondisi awal siswa, sehingga peningkatan yang terjadi dapat dikaitkan secara lebih akurat dengan perlakuan yang diberikan, bukan dengan perbedaan kemampuan awal. Fakta bahwa kedua kelompok memiliki kondisi pretest yang hampir setara dikonfirmasi oleh uji keseimbangan dengan $p = 0,174$ semakin memperkuat keyakinan bahwa perbedaan N-Gain yang diperoleh merupakan efek murni dari perbedaan pendekatan pembelajaran. Hal ini memberikan landasan empiris yang kokoh bagi rekomendasi implementasi model *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz sebagai strategi pembelajaran pilihan dalam konteks yang serupa.

Secara menyeluruh, integrasi *Guided Inquiry* dengan Zep Quiz terbukti sebagai strategi yang efektif dan inovatif untuk pembelajaran ekonomi di SMK. Keterpaduan antara penyelidikan terstruktur dan gamifikasi digital mampu mendongkrak keterlibatan kognitif siswa, yang pada gilirannya bermuara pada hasil belajar yang melampaui capaian pendekatan konvensional.

Hasil penelitian ini juga membuka wawasan penting mengenai peran afektif dalam proses belajar. Gamifikasi yang ditawarkan Zep Quiz tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi secara tidak langsung turut membentuk sikap positif siswa terhadap pembelajaran ekonomi. Ketika siswa merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan penuh tantangan, kecemasan terhadap materi yang dianggap abstrak atau sulit seperti konsep mekanisme pasar dan kegiatan ekonomi berangsur berkurang. Kondisi afektif yang kondusif ini menjadi fondasi psikologis yang mendukung penerimaan informasi baru secara lebih terbuka dan mendalam, sehingga dampaknya terhadap hasil belajar bersifat ganda: langsung melalui umpan balik kognitif, dan tidak langsung melalui peningkatan motivasi intrinsik.

Temuan ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi pengembangan kurikulum dan desain pembelajaran di SMK, khususnya dalam mata pelajaran IPAS bidang ekonomi. Guru tidak lagi harus memilih antara kedalaman eksplorasi konseptual dan kecepatan penyampaian materi, karena *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz menawarkan kerangka yang memungkinkan keduanya berjalan beriringan. Namun demikian, implementasi yang optimal menuntut kesiapan guru dalam mengelola dinamika kelas yang lebih kompleks, termasuk kemampuan melakukan diferensiasi scaffolding bagi siswa dengan gaya dan kecepatan belajar yang beragam. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan profesional bagi guru menjadi prasyarat penting agar manfaat model ini dapat dirasakan secara merata oleh seluruh peserta didik.

Studi ini menghasilkan dua temuan utama. Pertama, terdapat perbedaan yang nyata secara statistik antara hasil belajar ekonomi kelompok yang menerima perlakuan *Guided Inquiry* berbantuan

Zep Quiz dan kelompok konvensional di kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro, dibuktikan oleh $p = 0,000$ pada uji Independent Samples t-test. Kedua, kelompok eksperimen mencatat N-Gain 60,67% (kategori cukup efektif) versus 39,73% (kurang efektif) pada kelompok kontrol, menunjukkan efisiensi peningkatan yang lebih tinggi.

Keunggulan ini berakar pada kemampuan *Guided Inquiry* dalam mengaktifkan penyelidikan terstruktur, diperkuat oleh fitur gamifikasi Zep Quiz yang mendorong partisipasi dan umpan balik instan. Atas dasar ini, model *Guided Inquiry* berbantuan Zep Quiz direkomendasikan sebagai alternatif strategi inovatif dalam pembelajaran ekonomi di SMK, khususnya untuk meningkatkan keterlibatan aktif dan capaian kognitif siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar ekonomi siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan media Zep Quiz dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional di SMK Negeri Dander Bojonegoro. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji Independent Sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi jauh di bawah ambang kritis yang ditetapkan, sehingga hipotesis penelitian diterima.

Kelas eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain dalam kategori cukup efektif, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai kategori kurang efektif. Keunggulan kelas eksperimen disebabkan oleh kemampuan model *Guided Inquiry* dalam mendorong keterlibatan aktif siswa melalui tahapan penyelidikan yang sistematis, diperkuat oleh peran media Zep Quiz yang menghadirkan pengalaman belajar interaktif dan berbasis gamifikasi. Dengan demikian, model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan media Zep Quiz dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif yang direkomendasikan untuk meningkatkan hasil belajar ekonomi siswa di tingkat SMK.

DAFTAR RUJUKAN

- Dola, D., Wardani, H., Siregar, N., Warahma, A., & Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, U. (2025). Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Zep Quiz untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kegiatan ekonomi kelas V. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(3). <https://journalversa.com/s/index.php/jipp>
- Farihatul Maslahah, & Mohammad Budiyanto. (2023). Peningkatan hasil belajar IPA kelas VIII pada materi getaran dan gelombang dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan media audiovisual. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 544–550. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.1100>
- Fradani, A. C., & Andriani, D. N. (2026). The 5E Learning Cycle Model Supported by Augmented Reality: Its Impact on Students' Learning Outcomes and Critical Thinking Skills in Economics Education. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 14(1), 161-182.
- Kirilmazkaya, G. (2025). Effectiveness of *Guided Inquiry* learning strategies on middle school students' achievement and science self-efficacy. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, (2). www.ijonte.org
- Lilo, S. T., Putra, D. F., & Farida, O. (2025). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media audiovisual terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 1020–1030. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1358>
- Muslimin. (2025). Integrating Zep Quiz into IPAS instruction to enhance fourth grade students' critical thinking skills. *Journal of Education and Computer Applications*, 2(2). <https://jeca.aks.or.id>

- Nisa Sari, C., Prasetyo, A., & Sutini. (2025). Gamify your learning: Pengaruh Zep Quiz sebagai digital learning media terhadap hasil belajar matematika siswa UPT SMPN 2 Gresik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(2).
- Pramana, P. M. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Relevansi teori belajar konstruktivisme dengan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 487–493. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.875>
- Safitri, E. (2023). A comprehensive review of the *Guided Inquiry* learning model in education. *Journal of Digital Learning and Distance Education*, 2(7). <https://doi.org/10.56778/jdlde.v2i7.268>
- Saputri, L., & Mardiaty. (2025). Desain penelitian quasi eksperimen dalam penelitian pendidikan: Kajian pustaka. *Jurnal Serunai Matematika*, 17(2).
- Sari, P. Y., Astuti, R. P. F., & Puspananda, D. R. (2025). Pengaruh Model Team Games Tournament Berbantu Kahoot terhadap Hasil Belajar Pelajaran Ekonomi. In *Prosiding Seminar Nasional (Kolaborasi Pendidikan dan Dunia Industri)* (Vol. 3, No. 1, pp. 293-301).
- Sari, S. K., & Fauziah, A. N. (2024). Implementasi model *Guided Inquiry* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Basicedu*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/8455>
- Silaban, P. N., S. Prince M., Sianipar, V. M. B. (2024). (2024). Pengaruh model pembelajaran *Guided Inquiry* terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*. <https://journal.almatani.com/index.php/jkip/article/view/1316>
- Syahputra, M. R., et al. (2024). Pengaruh model *Guided Inquiry* terhadap hasil belajar siswa. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://jurnal.unipar.ac.id/index.php/Laplace/article/view/2684>
- Widyaningrum, D., Smaragdina, A. A., Rizky, D. D., Ardiansyah, Y. E., & Prasasti, F. A. M. (2025). Meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan Zep Quiz pada pembelajaran informatika di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02).
- Zamista, A. A., & Kaniawati, I. (2020). Pengaruh model pembelajaran process oriented *Guided Inquiry* learning terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran fisika. *Jurnal EDUSAINS*. <https://doi.org/10.15408/es.v7i2.1815>