

PENERAPAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERBANTUAN MEDIA ICT UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

Dinda Vebrina¹, Srikandi², Marisitua Tamba³, Wenni Hasibuan⁴, Dedi Siregar⁵, Adawiyah Harahap⁶, Maya Tanjung⁷, Siti Holijah⁸, Saidah Hannum⁹, Elsa Aprilda¹⁰, Ahmad Fauzi Pulungan¹¹, Siti Adiani Harahap¹², Puspa Sari Ritonga¹³, Asti Mega Sari¹⁴, Nur Oktaviana¹⁵, Halim Bongsu¹⁶, Ramadan Syahputra¹⁶

Prodi Pendidikan Ekonomi, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
Email: dindavebrina1997@gmail.com

Article History

Received: 31-01-2026

Revision: 10-02-2026

Accepted: 18-08-2026

Published: 18-08-2026

Abstract. This study aims to examine the effect of a constructivist approach assisted by Information and Communication Technology (ICT) media on students' learning independence in economics subjects at SMA Negeri 1 Angkola Selatan. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a pretest–posttest control group. The subjects consisted of 60 tenth-grade students, divided into an experimental group and a control group. Data were collected using a learning independence questionnaire and analyzed using normality, homogeneity, and *t*-tests. The results show a significant difference in learning independence between students taught using the constructivist approach assisted by ICT media and those taught using conventional learning. Students in the experimental group experienced a higher improvement in learning independence across all indicators, including learning planning, learning process management, monitoring learning progress, and self-evaluation. It can be concluded that the constructivist approach assisted by ICT media has a positive and significant effect on improving students' learning independence in economics learning.

Keywords: Constructivist approach, ICT media, learning independence, economics learning

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media Information and Communication Technology (ICT) terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) menggunakan desain *pretest–posttest control group design*. Subjek penelitian berjumlah 60 siswa kelas X yang terdiri atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan angket kemandirian belajar dan dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT dan pembelajaran konvensional. Siswa pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan kemandirian belajar yang lebih tinggi pada seluruh indikator. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

Kata kunci: pendekatan konstruktivisme, media ICT, kemandirian belajar, pembelajaran ekonomi.

How to Cite: Vebrina, Dinda, et al. (2026). Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan Media ICT Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Sma Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 6 (1), 8488-8498. [10.54373/ifi Jeb.v6i1.5091](https://doi.org/10.54373/ifi Jeb.v6i1.5091).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang unggul, berkarakter, dan mampu beradaptasi dengan dinamika perubahan global. Pada era transformasi digital dan masyarakat berbasis pengetahuan, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan untuk tidak hanya menghasilkan peserta didik yang menguasai aspek kognitif, tetapi juga memiliki keterampilan belajar sepanjang hayat (*lifelong learning skills*). Salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki peserta didik pada abad ke-21 adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar menjadi fondasi penting agar peserta didik mampu mengelola proses belajarnya secara aktif, bertanggung jawab, dan berkelanjutan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat.

Kemandirian belajar merupakan kemampuan individu untuk merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri tanpa ketergantungan yang berlebihan kepada pihak lain. Zimmerman (2019) menjelaskan bahwa kemandirian belajar atau *self-regulated learning* mencakup tiga fase utama, yaitu perencanaan (*forethought*), pelaksanaan dan pemantauan (*performance*), serta refleksi (*self-reflection*). Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung mampu menetapkan tujuan belajar, memilih strategi yang tepat, mengelola waktu belajar, serta melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Sebaliknya, rendahnya kemandirian belajar seringkali ditandai dengan sikap pasif, kurangnya inisiatif belajar, serta ketergantungan tinggi pada instruksi guru.

Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), pengembangan kemandirian belajar memiliki urgensi yang sangat tinggi. Siswa SMA berada pada fase perkembangan remaja akhir yang dituntut untuk mulai bertanggung jawab atas keputusan dan proses belajarnya sendiri sebagai bekal memasuki pendidikan tinggi maupun dunia kerja. Mata pelajaran ekonomi sebagai bagian dari rumpun ilmu sosial memiliki peran strategis dalam membentuk pola pikir rasional, kritis, dan analitis siswa terhadap berbagai fenomena ekonomi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran ekonomi menuntut siswa tidak hanya memahami konsep-konsep teoritis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan realitas sosial dan ekonomi yang dinamis.

Namun demikian, realitas pembelajaran di sekolah menunjukkan bahwa proses pembelajaran ekonomi masih sering didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Laporan OECD (2020) menegaskan bahwa praktik pembelajaran yang bersifat *teacher-centered* cenderung membatasi ruang partisipasi siswa dan kurang mendukung pengembangan kemandirian belajar. Kondisi serupa juga ditemukan dalam pembelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Berdasarkan hasil pengamatan awal dan informasi dari guru mata pelajaran, sebagian siswa masih menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap penjelasan guru, kurang aktif dalam diskusi, serta belum terbiasa memanfaatkan sumber belajar digital secara mandiri. Situasi ini berdampak pada rendahnya kemandirian belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan nasional, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi terus mendorong implementasi Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, penguatan karakter, serta pengembangan kompetensi abad ke-21. Kemendikbudristek (2023) menegaskan bahwa Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi guru untuk merancang pembelajaran yang kontekstual, reflektif, dan bermakna, serta mendorong peserta didik untuk menjadi pembelajar mandiri. Implementasi kurikulum ini menuntut adanya inovasi pendekatan pembelajaran dan pemanfaatan teknologi secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang selaras dengan karakteristik Kurikulum Merdeka adalah pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme memandang belajar sebagai proses aktif di mana peserta didik membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman, interaksi sosial, dan refleksi. Fosnot (2020) menyatakan bahwa dalam pembelajaran konstruktivistik, pengetahuan tidak ditransfer secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan dikonstruksi oleh siswa berdasarkan pengalaman belajar yang bermakna. Guru berperan sebagai fasilitator yang merancang situasi belajar, memandu diskusi, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan reflektif.

Pendekatan konstruktivisme diyakini mampu meningkatkan kemandirian belajar karena memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, pemecahan masalah, dan refleksi, siswa dilatih untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri. Hasil penelitian Rahmawati dan Susanto (2021) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan konstruktivisme secara signifikan mampu meningkatkan kemandirian dan keaktifan belajar siswa. Penelitian lain oleh Sari et al. (2022) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran konstruktivistik berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan pengelolaan belajar mandiri siswa SMA.

Selain pendekatan pembelajaran, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (Information and Communication Technology/ICT) menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media ICT memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara fleksibel, interaktif, dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Dwiyo (2021) menyatakan bahwa media ICT dapat mendukung pembelajaran mandiri karena menyediakan akses yang luas terhadap berbagai sumber belajar serta memungkinkan siswa mengontrol tempo dan strategi belajarnya sendiri. Dalam pembelajaran ekonomi, media ICT dapat dimanfaatkan dalam bentuk multimedia interaktif, video pembelajaran, simulasi ekonomi, platform pembelajaran daring, serta lembar kerja peserta didik (LKPD) digital.

Sejumlah penelitian mutakhir menunjukkan bahwa penggunaan media ICT memberikan dampak positif terhadap kemandirian belajar siswa. Nugroho et al. (2022) menemukan bahwa pembelajaran berbantuan ICT mampu meningkatkan kemandirian belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa secara signifikan. Lebih lanjut, Putri dan Hidayat (2023) menyimpulkan bahwa integrasi pendekatan konstruktivisme dengan media ICT menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional, khususnya dalam meningkatkan kemandirian belajar dan partisipasi aktif siswa.

Berdasarkan kajian teoretis dan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Penerapan pendekatan ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pembelajaran ekonomi yang masih bersifat pasif dan kurang kontekstual. Di SMA Negeri 1 Angkola Selatan, penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT menjadi sangat relevan mengingat karakteristik siswa yang mulai akrab dengan teknologi digital, namun belum sepenuhnya memanfaatkannya sebagai sarana belajar mandiri.

Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian yang secara empiris mengkaji penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa SMA pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian pembelajaran ekonomi berbasis konstruktivisme dan teknologi, serta kontribusi praktis bagi guru dan sekolah dalam merancang pembelajaran ekonomi yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, yang melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran ekonomi dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran ekonomi dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Angkola Selatan pada semester genap tahun ajaran berjalan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Jumlah sampel penelitian sebanyak 60 siswa yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, dengan pertimbangan kesetaraan kemampuan awal dan karakteristik kelas. Sampel tersebut dibagi ke dalam dua kelas, yaitu 30 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 30 siswa sebagai kelompok kontrol.

Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas, yaitu pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT, dan variabel terikat, yaitu kemandirian belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket kemandirian belajar siswa yang disusun berdasarkan indikator kemandirian belajar, meliputi kemampuan merencanakan belajar, mengelola proses belajar, memantau kemajuan belajar, serta melakukan evaluasi diri. Angket disusun dalam bentuk skala Likert dengan lima alternatif jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Selain angket, observasi digunakan sebagai teknik pendukung untuk memperoleh gambaran aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen angket diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan teknik korelasi *Product Moment*, sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Instrumen dinyatakan valid apabila nilai koefisien korelasi lebih besar dari nilai r tabel dan dinyatakan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach $\geq 0,70$. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan analisis statistik inferensial. Tahapan analisis data meliputi uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas untuk mengetahui distribusi data dan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t (*independent sample t-test*) pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui perbedaan tingkat kemandirian belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan yang meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, tahap pelaksanaan yang meliputi pemberian pretest, penerapan pembelajaran ekonomi dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT pada kelompok eksperimen serta pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol, dan tahap akhir yang meliputi pemberian posttest, pengolahan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Data penelitian diperoleh dari 60 siswa kelas X yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu 30 siswa kelompok eksperimen dan 30 siswa kelompok kontrol. Data kemandirian belajar dikumpulkan menggunakan angket yang diberikan sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest).

1. Kondisi Awal Kemandirian Belajar Siswa (Pretest)

Hasil pretest menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada kategori sedang. Sebagian besar siswa belum menunjukkan kemampuan belajar mandiri yang optimal, seperti belum terbiasa merencanakan kegiatan belajar sendiri, kurang aktif mencari sumber belajar tambahan, serta masih sangat bergantung pada arahan guru.

Tabel 1. Hasil Pretest Kemandirian Belajar Siswa

Kelompok	Jumlah Siswa	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	30	48	72	60,40	6,85
Kontrol	30	47	71	59,90	7,10

Perbedaan rata-rata skor kemandirian belajar antara kedua kelompok sangat kecil, sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi awal kemandirian belajar siswa relatif sama. Hal ini menjadi dasar yang kuat untuk melakukan perlakuan pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelompok.

2. Kondisi Kemandirian Belajar Siswa Setelah Perlakuan (Posttest)

Setelah diberikan perlakuan, terjadi peningkatan kemandirian belajar pada kedua kelompok, namun peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran ekonomi dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT.

Tabel 2. Hasil Posttest Kemandirian Belajar Siswa

Kelompok	Jumlah Siswa	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	30	68	92	81,60	6,20
Kontrol	30	58	80	68,30	6,75

Peningkatan skor pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam mengelola proses belajarnya, seperti mampu menentukan tujuan belajar, memanfaatkan media digital sebagai sumber belajar, serta melakukan evaluasi terhadap hasil belajar yang diperoleh.

3. Analisis Peningkatan Kemandirian Belajar

Untuk melihat efektivitas perlakuan secara lebih jelas, dilakukan analisis selisih antara skor pretest dan posttest pada masing-masing kelompok.

Tabel 3. Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa

Kelompok	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Peningkatan
Eksperimen	60,40	81,60	21,20
Kontrol	59,90	68,30	8,40

Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen hampir tiga kali lipat dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.

4. Hasil Kemandirian Belajar Berdasarkan Indikator

Untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci, kemandirian belajar siswa dianalisis berdasarkan empat indikator utama, yaitu perencanaan belajar, pengelolaan proses belajar, pemantauan kemajuan belajar, dan evaluasi diri.

Tabel 4. Rata-rata Skor Kemandirian Belajar Berdasarkan Indikator

Indikator Kemandirian Belajar	Eksperimen (Posttest)	Kontrol (Posttest)
Perencanaan belajar	82,10	69,20
Pengelolaan proses belajar	83,40	70,10
Pemantauan kemajuan belajar	80,60	67,80
Evaluasi diri	80,30	66,10

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa seluruh indikator kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Indikator pengelolaan proses belajar menunjukkan skor tertinggi, yang menandakan bahwa siswa semakin mampu mengatur strategi belajar, memanfaatkan media ICT, serta mengelola waktu belajar secara mandiri.

5. Hasil Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kemandirian belajar siswa berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas menunjukkan bahwa varians data antar kelompok bersifat homogen. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan uji statistik parametrik. Pengujian hipotesis menggunakan uji *t* (*independent sample t-test*) menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT secara signifikan meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas eksplorasi, diskusi, pemanfaatan media digital, serta refleksi belajar mampu mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

DISKUSI

1. Efektivitas Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan Media ICT dalam Pembelajaran Ekonomi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa proses belajar merupakan hasil konstruksi aktif pengetahuan oleh peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna (Fosnot, 2013; Schunk, 2020). Dalam konteks pembelajaran ekonomi, pendekatan konstruktivisme memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep ekonomi melalui pemecahan masalah kontekstual, diskusi kelompok, dan eksplorasi informasi secara mandiri menggunakan media ICT.

Pendekatan ini sejalan dengan pandangan *student-centered learning*, di mana siswa menjadi subjek utama dalam pembelajaran, sementara guru berperan sebagai fasilitator. Menurut Slavin (2020), pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan tanggung jawab belajar, yang pada akhirnya berdampak pada

peningkatan kemandirian belajar. Oleh karena itu, efektivitas pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari meningkatnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran ekonomi.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lestari et al. (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan konstruktivisme berbasis teknologi secara signifikan meningkatkan kemandirian dan keterlibatan belajar siswa SMA. Penelitian serupa oleh Hidayat dan Ramadhan (2023) juga menemukan bahwa pembelajaran ekonomi berbasis ICT mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dan reflektif.

2. Kontribusi Media ICT terhadap Penguatan Proses Konstruksi Pengetahuan

Media ICT memiliki peran strategis dalam memperkuat proses konstruksi pengetahuan siswa. Berdasarkan hasil penelitian, siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengakses, mengolah, dan memanfaatkan informasi ekonomi dari berbagai sumber digital. Hal ini sejalan dengan teori *Technology-Enhanced Learning* yang menyatakan bahwa teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar dan memberikan fleksibilitas belajar bagi siswa (Mishra & Koehler, 2019; UNESCO, 2021).

Pemanfaatan media ICT memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di luar jam pelajaran formal, sehingga proses belajar tidak terbatas pada ruang kelas. Menurut Martin et al. (2020), penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan *self-directed learning* karena siswa memiliki kendali atas waktu, kecepatan, dan sumber belajar yang digunakan. Temuan ini menjelaskan mengapa kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen meningkat secara signifikan.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh kajian penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari dan Widodo (2022), yang menemukan bahwa penggunaan media digital interaktif dalam pembelajaran ekonomi meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola proses belajarnya sendiri. Selain itu, penelitian oleh Nurhasanah et al. (2023) menunjukkan bahwa integrasi ICT dalam pembelajaran berkontribusi positif terhadap pengembangan keterampilan belajar mandiri dan literasi digital siswa.

3. Analisis Mendalam Kemandirian Belajar Berdasarkan Indikator

Berdasarkan analisis per indikator, peningkatan kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen terjadi secara merata, terutama pada indikator pengelolaan proses belajar dan evaluasi diri. Hal ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu mengatur strategi belajar, memonitor kemajuan belajar, serta melakukan refleksi terhadap hasil belajar yang dicapai.

Menurut teori *self-regulated learning*, kemandirian belajar mencakup tiga fase utama, yaitu perencanaan (*forethought*), pelaksanaan (*performance*), dan refleksi (*self-reflection*) (Zimmerman, 2020). Peningkatan pada setiap indikator menunjukkan bahwa siswa pada kelompok eksperimen telah menjalani ketiga fase tersebut secara lebih optimal. Dengan demikian, pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga mengembangkan kemampuan metakognitif siswa.

Penelitian terdahulu oleh Pratama et al. (2021) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konstruktivisme dan teknologi dapat meningkatkan kemampuan refleksi dan evaluasi diri siswa. Penelitian lain oleh Kurniawan dan Astuti (2022) juga menemukan bahwa siswa yang terbiasa menggunakan media ICT dalam pembelajaran menunjukkan kemampuan perencanaan dan pengelolaan belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar secara konvensional.

4. Perbedaan Kemandirian Belajar antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Perbedaan signifikan antara kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional masih memiliki keterbatasan dalam mengembangkan kemandirian belajar siswa. Pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung menempatkan siswa sebagai penerima informasi pasif, sehingga peluang untuk mengembangkan keterampilan belajar mandiri menjadi terbatas.

Menurut Slavin (2020), pembelajaran konvensional kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21, termasuk kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis. Penelitian oleh Wulandari et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional memiliki dampak yang lebih rendah terhadap pengembangan kemandirian belajar dibandingkan pembelajaran berbasis konstruktivisme dan teknologi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mempertegas pentingnya pergeseran paradigma pembelajaran dari *teacher-centered* menuju *student-centered learning* yang didukung oleh pemanfaatan media ICT.

5. Implikasi Teoretis dan Praktis dalam Pembelajaran Ekonomi

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme dan *self-regulated learning* yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif dan kemandirian siswa dalam proses belajar. Temuan ini juga mendukung kerangka *TPACK* yang menyatakan bahwa integrasi teknologi, pedagogi, dan konten sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif (Mishra & Koehler, 2019).

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bagi guru ekonomi untuk merancang pembelajaran yang memanfaatkan media ICT secara optimal dan berorientasi pada pengembangan kemandirian belajar siswa. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan penguatan karakter mandiri dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian terdahulu oleh Yuliana et al. (2023) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis ICT dan konstruktivisme berkontribusi positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran abad ke-21.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa secara signifikan. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT menunjukkan peningkatan kemandirian belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Peningkatan kemandirian belajar siswa terjadi pada seluruh indikator, yaitu perencanaan belajar, pengelolaan proses belajar, pemantauan kemajuan belajar, dan evaluasi diri. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran ekonomi yang dirancang secara konstruktivis dan didukung oleh pemanfaatan media ICT mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, mandiri, dan bertanggung jawab dalam mengelola proses belajarnya.

Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa SMA pada mata pelajaran ekonomi.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Angkola Selatan, maka rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Rekomendasi bagi Guru Mata Pelajaran Ekonomi

Guru mata pelajaran ekonomi disarankan untuk mengimplementasikan pendekatan konstruktivisme berbantuan media ICT secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Guru perlu merancang aktivitas pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui diskusi, pemecahan masalah kontekstual, dan eksplorasi sumber belajar digital. Selain itu, guru diharapkan dapat memanfaatkan berbagai platform dan media ICT, seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, dan sumber belajar daring, untuk menumbuhkan kemandirian belajar siswa.

Guru juga disarankan untuk memberikan bimbingan yang bersifat fasilitatif, bukan instruktif, sehingga siswa memiliki ruang untuk merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri. Dengan demikian, kemandirian belajar siswa dapat berkembang secara optimal.

2. Rekomendasi bagi Pihak Sekolah

Pihak sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan pembelajaran konstruktivisme berbantuan media ICT dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti akses internet yang stabil, perangkat teknologi pendukung, serta lingkungan belajar yang kondusif. Sekolah juga disarankan untuk menyelenggarakan pelatihan atau *workshop* bagi guru terkait pemanfaatan ICT dan penerapan pendekatan pembelajaran inovatif.

Selain itu, sekolah dapat mendorong budaya belajar mandiri dengan mengintegrasikan pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran dan pengembangan diri siswa, sehingga kemandirian belajar tidak hanya berkembang di kelas, tetapi juga dalam kegiatan belajar di luar kelas.

3. Rekomendasi bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan media ICT sebagai sumber belajar mandiri secara optimal dan bertanggung jawab. Siswa perlu membiasakan diri untuk merencanakan kegiatan belajar, mengelola waktu belajar, serta melakukan refleksi terhadap hasil belajar yang diperoleh. Dengan sikap belajar mandiri yang baik, siswa tidak hanya mampu meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*).

4. Rekomendasi bagi Pengambil Kebijakan Pendidikan

Pengambil kebijakan pendidikan diharapkan dapat mendorong penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dan ICT melalui kebijakan yang mendukung pengembangan kompetensi guru dan penyediaan infrastruktur teknologi di sekolah. Kebijakan ini penting untuk mewujudkan pembelajaran yang sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam penguatan karakter mandiri dan kemampuan berpikir kritis siswa.

5. Rekomendasi bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan melibatkan subjek penelitian yang lebih luas dan beragam, baik dari segi jenjang pendidikan maupun konteks sekolah. Selain itu, penelitian lanjutan dapat menggunakan pendekatan *mixed methods* untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemandirian belajar siswa. Variabel lain yang relevan, seperti motivasi belajar, literasi digital, dan kemampuan berpikir kritis, juga dapat dijadikan fokus penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dapat terlaksana berkat dukungan, bantuan, dan kerja sama dari berbagai pihak.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala SMA Negeri 1 Angkola Selatan yang telah memberikan izin dan dukungan sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru mata pelajaran ekonomi yang telah memberikan bantuan, kerja sama, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di kelas yang diampu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa SMA Negeri 1 Angkola Selatan yang telah berpartisipasi secara aktif dalam penelitian ini. Tanpa keterlibatan dan kerja sama siswa, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih yang tulus juga disampaikan kepada rekan-rekan sejawat dan semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini. Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Akhir kata, penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam pembelajaran ekonomi, serta menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- D. Vebrina, E. Putra, S. Samakmur, L. Surayya, T. Riadi, and H. Lestari Siregar, "Pengembangan Model Pembelajaran Interdisipliner Biologi-Ekonomi Berbasis Green Economy Untuk Meningkatkan Literasi Ekologis Dan Literasi Finansial Mahasiswa", *Jurnal Education And Development*, vol. 14, tidak. 1, hlm. 444-450, Januari 2026.
- Fosnot, C. T. (2013). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed.). Teachers College Press.
- Hidayat, R., & Ramadhan, A. (2023). Integrasi media ICT dalam pembelajaran ekonomi untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 16(2), 145–156. <https://doi.org/10.23887/jpe.v16i2.XXXX>
- Kurniawan, D., & Astuti, S. (2022). Pembelajaran konstruktivisme berbasis teknologi dan pengaruhnya terhadap self-regulated learning siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 201–212. <https://doi.org/10.21009/jtp.v24i3.XXXX>
- Lestari, N., Supriyadi, & Wahyuni, S. (2022). Pendekatan konstruktivisme berbantuan media digital dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 18(1), 55–67.
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2019). *Technological pedagogical content knowledge (TPACK): A framework for teacher knowledge*. Routledge.
- Nurhasanah, E., & Kurniawan, H. (2023). Pengaruh penggunaan media digital terhadap kemandirian belajar siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 30(2), 120–131.
- Pratama, R. A., Setiawan, B., & Laksmiwati, H. (2021). Pembelajaran konstruktivisme berbasis ICT dan dampaknya terhadap kemampuan metakognitif siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(3), 389–400. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i3.XXXX>
- Rahmawati, D., & Supriyono. (2021). Pengaruh pendekatan konstruktivisme terhadap kemandirian belajar siswa SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(1), 33–44.
- Samakmur, S., Sari, E., & Vebrina, D. (2025). Pengembangan Buku Ajar Ekonomi Pendekatan Kontekstual Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif. *Jurnal Kependidikan : Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 11 (3), 1205–1215. <https://doi.org/10.33394/jk.v11i3.17462>
- Sari, M., & Widodo, A. (2022). Media pembelajaran berbasis ICT dalam meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 19(2), 101–112.
- Schunk, D. H. (2020). *Learning theories: An educational perspective* (8th ed.). Pearson Education.
- Slavin, R. E. (2020). *Educational psychology: Theory and practice* (13th ed.). Pearson.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.
- Wulandari, R., Anwar, K., & Fitriani, D. (2021). Perbandingan pembelajaran konvensional dan konstruktivisme terhadap kemandirian belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 9(2), 85–95.
- Vebrina, D., & Putra, E. (2024). Pengembangan Buku Ajar Ekonomi Pendekatan Konstruktivis Berbasis Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kolaborasi Siswa SMA. *Jurnal Kependidikan : Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 10 (4), 1440–1450. <https://doi.org/10.33394/jk.v10i4.13198>
- Yuliana, N., Hasanah, U., & Putra, R. (2023). Pembelajaran berbasis ICT dalam mendukung Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 12(2), 210–222.
- Zimmerman, B. J. (2020). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 59(4), 347–357. <https://doi.org/10.1080/00405841.2020.1773580>