

**PENGARUH INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK, KREATIVITAS GURU,
DAN INTERAKSI TEMAN SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR EKONOMI
DENGAN KEMANDIRIAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA SISWA
SMA DI KABUPATEN NGANJUK**

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Ekonomi



OLEH :

SITI NUR DIANASYAH

NPM : 2401020003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Tesis oleh :

SITI NUR DIANASYAH

NPM : 2401020005

Judul :

**PENGARUH INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK, KREATIVITAS GURU, DAN
INTERAKSI TEMAN SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR EKONOMI DENGAN
KEMANDIRIAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA SISWA SMA DI
KABUPATEN NGANJUK**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi MAGISTER
PENDIDIKAN EKONOMI UN PGRI Kediri

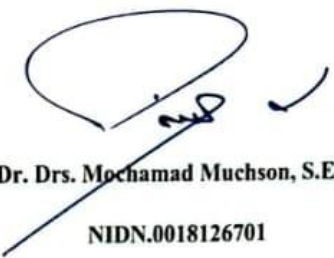
Pada tanggal: ____

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua Penguji : Dr. Dra Rr. Forijati, S.E., M.M
2. Sekretaris Penguji : Dr. Hariyono, S.Pd., M.M
3. Penguji I : Prof. Dr. Sugiono, S.Pd., M.M
4. Penguji II : Prof. Dr. Drs. Mochamad Muchson,
S.E., M.M

Mengetahui, Direktur Pasca


Prof. Dr. Drs. Mochamad Muchson, S.E., M.M

NIDN.0018126701

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Siti Nur Dianasyah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Nganjuk/ 24 September 2001
NPM : 2401020003
Fak/Jur./Prodi. : FKIP/ S2 Pendidikan Ekonomi

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Nganjuk, 24 Juli 2026

Menyatakan



Siti Nur Dianasyah
NPM: 2401020003

MOTTO

Bismillahirrohmannirohim

Gagal, Coba Lagi, Gagal, Bangkit, Sukses

(Siti Nur Dianasyah)

”Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya.”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

”Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan.”

(Boy Candra)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan yang telah diberikan, karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak Mardiana dan Ibu Murtini, orang tua tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, pengorbanan, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah perjalanan hidup saya. Terima kasih atas segala perjuangan, kepercayaan, dan cinta yang tiada henti hingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini.
2. Adik-adikku tersayang, Darul dan Andyk, terima kasih atas doa, semangat, perhatian, dan kebersamaan yang selalu menjadi penyemangat dalam menghadapi setiap proses dan tantangan selama menyelesaikan tesis ini.
3. Aldian Anwar, terima kasih telah menjadi sosok yang selalu memberikan motivasi, dukungan, perhatian, serta semangat di setiap proses perjuangan. Kehadiran, doa, dan dorongan yang diberikan menjadi kekuatan bagi saya untuk tetap berusaha dan tidak menyerah hingga tesis ini dapat terselesaikan.
4. Teman-teman seperjuangan Program Magister Pendidikan Ekonomi, terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, motivasi, serta pengalaman berharga yang telah kita lalui bersama selama menempuh pendidikan. Semoga tali silaturahmi dan persaudaraan tetap terjalin dengan baik.
5. Seluruh dosen dan sivitas akademika Program Pascasarjana Universitas Nusantara PGRI Kediri, terima kasih atas ilmu, bimbingan, arahan, pengalaman, dan kesempatan yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini dengan baik.

Akhirnya, karya ini saya persembahkan sebagai bentuk rasa syukur atas setiap proses perjuangan yang telah dilalui. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, menjadi amal kebaikan, serta menginspirasi siapa pun yang membacanya.

Terima kasih atas segala doa, cinta, dukungan, dan kepercayaan yang telah diberikan.

ABSTRAK

Pengaruh Inovasi Pembelajaran Berbasis TPACK, Kreativitas Guru, dan Interaksi Teman Sebaya terhadap Hasil Belajar Ekonomi dengan Kemandirian Belajar sebagai Variabel Moderasi pada Siswa SMA di Kabupaten Nganjuk

Kata kunci: Inovasi Pembelajaran Berbasis TPACK, Kreativitas Guru, Interaksi Teman Sebaya, Kemandirian Belajar, Hasil Belajar Ekonomi, SEM-PLS.

Perkembangan teknologi digital menuntut adanya transformasi dalam proses pembelajaran guna mengoptimalkan hasil belajar siswa. Namun, hasil belajar mata pelajaran ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk masih menghadapi tantangan dan menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inovasi pembelajaran berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), kreativitas guru, dan interaksi teman sebaya terhadap hasil belajar ekonomi, serta menguji peran kemandirian belajar sebagai variabel moderasi pada siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.

Penelitian kuantitatif dengan desain eksplanatori ini melibatkan populasi sebanyak 6.322 siswa SMA di Kabupaten Nganjuk. Sampel penelitian berjumlah 190 siswa yang ditentukan menggunakan teknik *proportional random sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dengan skala Likert lima tingkat untuk variabel independen dan moderasi, serta tes berbentuk soal uraian bermuatan rubrik bertingkat untuk mengukur hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM-PLS) menggunakan perangkat lunak SmartPLS.

Hasil pengujian model struktural menunjukkan nilai R^2 untuk variabel Hasil Belajar Ekonomi (Y) sebesar 0,648 dengan R^2 *Adjusted* sebesar 0,642. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa sebesar 64,8% variasi Hasil Belajar Ekonomi mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel Inovasi Pembelajaran Berbasis TPACK, Kreativitas Guru, Interaksi Teman Sebaya, dan Kemandirian Belajar, sedangkan 35,2% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian. Berdasarkan kriteria Hair et al. (2022), nilai R^2 sebesar 0,648 masuk dalam kategori sedang (*moderate*), sehingga model memiliki kemampuan prediksi yang cukup baik. Hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa seluruh hipotesis (H_1 hingga H_{10}) diterima secara signifikan ($p < 0,05$). Secara keseluruhan, Hasil Belajar Ekonomi dipengaruhi secara langsung oleh faktor internal maupun eksternal, di mana Kemandirian Belajar menjadi determinan internal yang paling dominan serta terbukti secara sah berperan sebagai variabel pemoderasi (*moderating variable*) yang signifikan pada seluruh hubungan variabel independen terhadap Hasil Belajar Ekonomi. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan kemandirian belajar siswa di samping peningkatan inovasi pembelajaran, kreativitas guru, dan interaksi sosial.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengaruh Inovasi Pembelajaran Berbasis TPACK, Kreativitas Guru, dan Interaksi Teman Sebaya terhadap Hasil Belajar Ekonomi dengan Kemandirian Belajar sebagai Variabel Moderasi pada Siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.”** Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Magister Pendidikan** pada Program Studi Magister Pendidikan Ekonomi, Program Pascasarjana Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dalam proses penyusunan tesis ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Swt. yang telah memberikan rahmat, hidayah, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Prof. Dr. Drs Mochamad Muchson, S.E., M.M., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menempuh pendidikan pada jenjang Magister.
4. Bapak/Ibu Ketua Program Studi Magister Pendidikan Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan arahan selama penulis menempuh studi.
5. Dr. Rr Forijati, S.E., M.M., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan tesis ini.
6. Dr. Haryono, S.Pd., M.M., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik yang membangun, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
7. Kepala sekolah, guru, dan seluruh siswa SMA di Kabupaten Nganjuk yang telah memberikan izin, bantuan, serta berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mardiana dan Ibu Murtini, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber kekuatan dan motivasi dalam setiap langkah penulis.
9. Adik-adik tersayang, Darul dan Andyk, yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada penulis.

10. Aldian Anwar, yang selalu memberikan perhatian, motivasi, doa, serta menjadi penyemangat selama proses penyusunan tesis ini.
11. Teman-teman mahasiswa Program Magister Pendidikan Ekonomi serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kebersamaan selama proses penyusunan tesis.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan ekonomi, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Nganjuk, 23 Juli 2026

Siti Nur Dianasyah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	ii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I.....	10
PENDAHULUAN.....	10
A. Latar Belakang	10
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian.....	14
1. Manfaat teoritis.....	14
2. Manfaat praktis	15
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
KAJIAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
A. Teori.....	Error! Bookmark not defined.
B. Kreativitas Guru	Error! Bookmark not defined.
1) Teori dan Konsep	Error! Bookmark not defined.
C. Interaksi Teman Sebaya	Error! Bookmark not defined.
D. Kemandirian Belajar	Error! Bookmark not defined.
1) Teori dan Konsep	Error! Bookmark not defined.
2) Dimensi dan Indikator Kemandirian Belajar	Error! Bookmark not defined.

E. Hasil Belajar Ekonomi (Y)	Error! Bookmark not defined.
(a) Inovasi Pembelajaran Berbasis TPACK → Hasil Belajar ...	Error! Bookmark not defined.
(b) Kreativitas Guru → Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
(c) Interaksi Teman Sebaya → Hasil Belajar ..	Error! Bookmark not defined.
(d) Kemandirian Belajar → Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
(e) Kemandirian Belajar sebagai Moderasi	Error! Bookmark not defined.
D. Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
E. KERANGKA BERPIKIR.....	Error! Bookmark not defined.
F. HIPOTESIS PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Definisi Operasional Variabel	Error! Bookmark not defined.
C. Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2. Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
1. Populasi	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
F. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Tahap Studi Pendahuluan dan Penyusunan Instrumen.	Error! Bookmark not defined.
2. Tahap Uji Validitas dan Reliabilitas ...	Error! Bookmark not defined.
3. Tahap Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4. Tahap Pengolahan dan Analisis Data..	Error! Bookmark not defined.

5. Tahap Penarikan Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
G. Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Evaluasi Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>) .	Error! Bookmark not defined.
2. Evaluasi Model Struktural (<i>Inner Model</i>)	Error! Bookmark not defined.
3. Interpretasi dan Penarikan Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Evaluasi Model Pengukuran	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Implikasi	Error! Bookmark not defined.
C. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN – LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Alternatif Jawaban Dengan Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Kisi Kisi Instrument Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil Average Variance Extracted (AVE)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Fornell-Larcker Criterion.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Nilai Cronbach's Alpha.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Nilai Composite Reliability	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Nilai R-Square	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Analisis Koefisien Jalur.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Nilai Bootstrapping	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Hasil Analisis Moderasi.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Bagan Alir.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Rubrik Penilaian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Tabulasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Hasil Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 KARTU BIMBINGAN	Error! Bookmark not defined.

A. Latar Belakang

Perkembangan pendidikan di era digital telah membawa perubahan paradigma yang signifikan dalam proses belajar mengajar. Transformasi teknologi menuntut guru dan siswa untuk beradaptasi dengan sistem pembelajaran yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan berbasis digital. Selain itu, kerangka pendidikan dapat membantu guru mengintegrasikan teknologi, konten, dan pedagogi secara sinergis dalam pembelajaran digital (Getenet et al. 2024). Menurut Ismail et al. (2023) transformasi digital membutuhkan infrastruktur untuk memastikan pembelajaran yang efektif dan guru dan siswa siap. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia memberlakukan kebijakan seperti Merdeka Belajar untuk mendorong pendidikan inovatif yang menekankan kreativitas, berpikir kritis, dan kemandirian siswa (Rizki Amalia & Asbari, 2023).

Fenomena yang terjadi di Kabupaten Nganjuk, terutama pada mata pelajaran ekonomi di sekolah menengah atas, menunjukkan hasil belajar siswa yang rendah (Siti Nur Dianasyah, 2026). Hal ini disebabkan oleh siswa belum mencapai tingkat kemampuan yang optimal dalam hal ekonomi. Adaptasi guru terhadap pembelajaran berbasis digital, kreativitas guru dalam membangun strategi pembelajaran, dan interaksi teman sebaya yang mendukung lingkungan belajar aktif adalah beberapa masalah yang harus diatasi. Selain itu, kemandirian belajar siswa sangat penting karena, dalam pembelajaran digital dan kelompok, siswa yang memiliki kemampuan untuk mengatur, melacak, dan mengevaluasi proses belajar mereka sendiri cenderung mencapai hasil belajar yang lebih baik (Blanc et al., 2025).

Model pembelajaran ekonomi yang lebih kontekstual, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari diperlukan karena perubahan cepat dalam lanskap ekonomi global serta kemajuan teknologi informasi (Hariyono et al., 2025). Dalam situasi seperti ini, guru ekonomi tidak hanya harus menyampaikan informasi. Mereka juga harus membantu siswa mengintegrasikan teknologi dengan baik dengan menggunakan pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge*. TPACK adalah kerangka kerja yang menjelaskan pengetahuan yang diperlukan guru untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Ini menggabungkan tiga

domain pengetahuan yaitu pengetahuan konten (*content knowledge*), pengetahuan pedagogis (*pedagogical knowledge*), dan pengetahuan teknologi (Su Jiahong, 2023).

Menurut Maipita et al (2023) Model TPACK menekankan bahwa penguasaan materi ekonomi (*content knowledge*), pengetahuan pedagogis yang tepat (*pedagogical knowledge*), dan pengetahuan teknologi digital (*technological knowledge*) adalah semua elemen yang penting untuk keberhasilan pembelajaran. Temuan lapangan menunjukkan bahwa beberapa guru masih kesulitan menggabungkan ketiga elemen tersebut secara proporsional. Akibatnya, pembelajaran ekonomi di sekolah masih menggunakan metode konvensional yang bersifat satu arah, yang tidak mendorong kreativitas secara keseluruhan, dan membatasi kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mandiri. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran berbasis TPACK harus digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran ekonomi di sekolah menengah (Wang Lixia, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran berbasis TPACK harus dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran ekonomi di sekolah menengah.

Kabupaten Nganjuk juga mengalami hal yang sama. Hasil observasi awal tahun 2024 di beberapa sekolah menengah menunjukkan bahwa hasil belajar ekonomi siswa masih tergolong rendah; nilai ujian semester ganjil kelas X rata-rata hanya 68, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Hasil belajar yang buruk ini dapat dikaitkan dengan fakta bahwa penerapan pembelajaran berbasis TPACK di kelas masih terbatas. Guru ekonomi biasanya menggunakan metode ceramah dan latihan soal tanpa menggunakan teknologi interaktif seperti sistem pengelolaan pembelajaran, simulasi digital, atau alat pendidikan berbasis proyek yang membantu siswa berpikir kritis dan bekerja sama. Menurut penelitian Syahrul Munir et al. (2024) penerapan TPACK secara sistematis dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka pada mata pelajaran sosial, termasuk ekonomi. Oleh karena itu, penerapan inovasi pembelajaran berbasis TPACK menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi di Kabupaten Nganjuk untuk menjadi lebih sesuai dengan tuntutan era digital.

Selain inovasi berbasis TPACK, kreativitas guru dan interaksi teman sebaya dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan kolaboratif memengaruhi keberhasilan pembelajaran ekonomi. Menurut Darani et al. (2023) kreatifitas guru dalam mendesain pembelajaran berbasis teknologi mendorong siswa untuk lebih eksploratif dan berpartisipasi aktif. Mereka juga menemukan bahwa guru kreatif dapat menghubungkan teknologi dengan situasi dunia nyata siswa. Di sisi lain, interaksi

teman sebaya sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar melalui diskusi, kerja kelompok, dan kolaborasi akademik (Shao et al., 2024a). Namun, interaksi siswa dalam pembelajaran ekonomi seringkali tidak diarahkan dengan baik, dan siswa masih kurang kemandirian. Siswa yang kurang mandiri cenderung bergantung pada bimbingan guru, tetapi siswa yang lebih mandiri cenderung dapat belajar secara mandiri dengan bantuan teknologi digital. Akibatnya, kemandirian belajar dianggap sebagai variabel moderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh inovasi berbasis TPACK, kreativitas guru, dan interaksi teman sebaya terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.

Berbagai penelitian terdahulu memberikan dasar empiris bagi penelitian ini. Studi oleh Wang Lixia (2024) menemukan bahwa memasukkan TPACK ke dalam pembelajaran digital secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan prestasi siswa di sekolah menengah. Maipita et al. (2023) menemukan bahwa kemandirian belajar dan keterampilan mengajar guru berpengaruh positif terhadap hasil belajar, namun belum mengkaji dimensi inovasi dan interaksi sosial siswa. Nisa dan Fitrayati (2022) menunjukkan bahwa literasi digital dan kemandirian belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar ekonomi, tetapi tidak mempertimbangkan kreativitas guru dan kolaborasi antar siswa. Sementara itu, Syafitri et al. (2025) menegaskan efektivitas media digital dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar, dan menyoroti Agustin (2025) peran pembelajaran berbasis problem solving dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum meneliti secara simultan hubungan antara inovasi pembelajaran berbasis TPACK, kreativitas guru, interaksi teman sebaya, dan kemandirian belajar sebagai variabel moderasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh inovasi pembelajaran, kreativitas guru, dan interaksi teman sebaya terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk, serta menguji peran kemandirian belajar dalam memperkuat hubungan antarvariabel tersebut.

Berdasarkan pada pemaparan di atas, peneliti akan melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Inovasi Pembelajaran Berbasis TPACK, Kreativitas Guru, dan Interaksi Teman Sebaya terhadap Hasil Belajar Ekonomi dengan Kemandirian Belajar sebagai Variabel Moderasi”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh inovasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
2. Apakah ada pengaruh kreativitas guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
3. Apakah ada pengaruh interaksi teman sebaya terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
4. Apakah ada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
5. Apakah ada pengaruh inovasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap kemandirian belajar siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
6. Apakah ada pengaruh kreativitas guru terhadap kemandirian belajar siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
7. Apakah ada pengaruh interaksi teman sebaya terhadap kemandirian belajar siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
8. Apakah ada peran kemandirian belajar dalam memoderasi hubungan antara inovasi pembelajaran berbasis TPACK dan hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
9. Apakah ada peran kemandirian belajar dalam memoderasi hubungan antara kreativitas guru dan hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?
10. Apakah ada peran kemandirian belajar dalam memoderasi hubungan antara interaksi teman sebaya dan hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menguji pengaruh inovasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
2. Menguji pengaruh kreativitas guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
3. Menguji pengaruh interaksi teman sebaya terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
4. Menguji pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
5. Menguji pengaruh inovasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap kemandirian belajar siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.

6. Menguji pengaruh kreativitas guru terhadap kemandirian belajar siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
7. Menguji pengaruh interaksi teman sebaya terhadap kemandirian belajar siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
8. Menguji peran kemandirian belajar dalam memoderasi pengaruh inovasi pembelajaran berbasis TPACK terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
9. Menguji peran kemandirian belajar dalam memoderasi pengaruh kreativitas guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.
10. Menguji peran kemandirian belajar dalam memoderasi pengaruh interaksi teman sebaya terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA di Kabupaten Nganjuk.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a. Diharapkan bahwa penelitian ini akan berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan ekonomi, psikologi belajar, dan inovasi pembelajaran berbasis TPACK di era digital. Secara teoritis, temuan penelitian ini dapat menambah literatur tentang hubungan antara Menguji faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar ekonomi seperti inovasi pembelajaran berbasis TPACK, kreativitas guru, interaksi teman sebaya, dan kemandirian belajar. Penelitian ini juga memperluas pemahaman kita tentang model hubungan moderasi dalam pendidikan menengah. Model ini jarang diterapkan secara empiris dalam bidang pembelajaran ekonomi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan variabel moderasi.
- b. Penelitian ini juga membantu mengembangkan teori konstruktivisme sosial (Vygotsky 1978) yang menekankan betapa pentingnya interaksi sosial dan kolaborasi dalam proses belajar; dan teori self-regulated learning yang menekankan betapa pentingnya kemandirian belajar untuk mencapai hasil belajar. Penelitian ini menawarkan kerangka konseptual baru yang menggabungkan kedua perspektif ini untuk menjelaskan bagaimana faktor internal (kemandirian belajar) dan eksternal (inovasi pembelajaran berbasis TPACK, kreativitas guru, interaksi teman sebaya) memengaruhi efektivitas

pembelajaran ekonomi di era digital secara bersamaan. Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori dan model pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran aktif, kolaboratif, dan mandiri di dunia pendidikan abad ke-21. Pembelajaran aktif, kolaboratif, dan mandiri adalah istilah untuk pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan mandiri.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

Menjadi referensi dalam mengembangkan model pembelajaran inovatif berbasis TPACK yang dapat meningkatkan hasil belajar ekonomi dan menumbuhkan kemandirian siswa. Selain itu, penelitian ini dapat membantu guru memahami betapa pentingnya memasukkan strategi pembelajaran aktif dan teknologi untuk membuat pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan dengan ciri-ciri generasi digital.

b. Bagi Sekolah

Penelitian ini akan berfungsi sebagai dasar untuk membuat kebijakan yang meningkatkan profesionalisme dan kreativitas guru serta menciptakan budaya belajar kolaboratif yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Sekolah juga dapat menggunakan temuan ini untuk membuat program supervisi akademik dan evaluasi pembelajaran yang berfokus pada inovasi dan efektivitas proses belajar mengajar.

c. Bagi Peneliti

Ini akan menjadi landasan empiris untuk pengembangan penelitian lanjutan mengenai model pembelajaran ekonomi yang dapat disesuaikan dengan perubahan teknologi dan karakteristik siswa di era digital. Peneliti berikutnya dapat memperluas penelitian ini dengan menambahkan variabel baru, menggunakan pendekatan campuran, atau menguji model pada berbagai jenjang pendidikan untuk memperkuat generalisasi hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Admiraal, W., Lockhorst, D., Post, L., & Kester, L. (2024). Effects of Students' Autonomy Support on their Self-Regulated Learning Strategies: Three Field Experiments in Secondary Education. *International Journal of Research in Education and Science*, 10(1), 1–20. <https://doi.org/10.46328/ijres.3343>
- Agustin, I. D. (2025). Efektivitas Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Berpikir Kritis pada Hasil Belajar Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 17(1), 208–116. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v17i1.90410>
- Al-Arif, P., Alfathy, I., Heni Farisah, S., Rosmawati, S., Azizah, S. W., & Rahayu, S. (2025). *JIP- Jurnal Ilmu Pendidikan Volume xx, Number xx, bln 20xx E-ISSN : On-Prosses Model Pembelajaran PJBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa*.
- Aldi, S., Adnan, A., Azis, A. A., & Syamsul, B. HS. (2025). The Influence of SaLDI Biology Learning Model Integrated with TPACK on 4C Skills and Student Learning Independence. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 5, 1931. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251931>
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Westview Press.
- Anderson, L. W. , & K. D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*.
- Anwar, S., Ika Winardi, R., Faizal Hasanudin, M., & Ekonomi, P. (2025). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN KEWIRAUSAHAAN DI SMKN 2 SAMARINDA TAHUN 2025*.
- Aprilisia, S. (2024). Meta-analysis of TPACK-based Discovery Learning Model on Learning Outcomes in Elementary School Students. *Indonesia Journal of Engineering and Education Technology (IJEET)*, 2(2), 304–313.
- Aulia Hidayat, R. (2024). Penerapan Prinsip (MFN) dalam Regional Comprehensive Economic Partnership dan Dampaknya terhadap Kebijakan Perdagangan Indonesia. *Recital Review*, 6(2), 254–271. <https://doi.org/10.22437/rr.v6i2.35989>
- Blanc, S., Conchado, A., Benlloch-Dualde, J. V., Monteiro, A., & Grindei, L. (2025). Digital competence development in schools: a study on the association of problem-solving with autonomy and digital attitudes. *International Journal of STEM Education*, 12(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40594-025-00534-6>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*.
- Cai, Y., & Tang, R. (2022). School support for teacher innovation: The role of basic psychological need satisfaction. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101096. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101096>
- Darani, D., Nyanasuryanadi, P., & Prasetyo, E. (2023). KREATIVITAS GURU DALAM MENINGKATKAN ANTUSIASME BELAJAR SISWA SEKOLAH MINGGU BUDDHA DHARMA LOKA. *Jurnal Agama Buddha Dan Ilmu Pengetahuan*, 9(2), 122–133. <https://doi.org/10.53565/abip.v9i2.900>
- Daumiller, M., & Hemi, A. (2025). Peer relationships and student motivation: Theoretical and methodological approaches, empirical evidence, and future directions. *British Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1111/bjep.70030>

Everett M. Rogers. (2003). *Diffusion of Innovations* (Fifth Edition). Free Press.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>

Getenet, S., Cante, R., Redmond, P., & Albion, P. (2024). Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y>

Ginanjar, A. E., Anggraeni, A. D., Surjanti, J., Dewi, R. M., & Ghofur, M. A. (2024). Pengembangan bahan ajar majalah interaktif berbantuan augmented reality untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 12(2), 106. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v12i2.19545>

Hadi Sucipto, H. S., M. Anas, M. A., & RR. Forijati, RR. F. (2020). PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR DAN DISIPLIN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN (PKK) SISWA SMKN 3 KOTA BLITAR. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 7(2), 153–162. <https://doi.org/10.30640/ekonomika45.v7i2.137>

Haim, K., & Aschauer, W. (2024). Innovative FOCUS: A Program to Foster Creativity and Innovation in the Context of Education for Sustainability. *Sustainability*, 16(6), 2257. <https://doi.org/10.3390/su16062257>

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>

Han, W., & Abdrahim, N. A. (2023). The role of teachers' creativity in higher education: A systematic literature review and guidance for future research. *Thinking Skills and Creativity*, 48, 101302. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101302>

Hariyono, H., Suharto, & Umi Hidayati. (2025). MENINGKATKAN SEMANGAT KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DI PENDIDIKAN EKONOMI. *Dharma Pendidikan*, 20(1), 100–112. <https://doi.org/10.69866/dp.v20i1.566>

Hemmler, Y. M., & Ifenthaler, D. (2024). Self-regulated learning strategies in continuing education: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 45, 100629. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100629>

Hidayati, N. L., Wijayanti, S., & Firmansah, F. (2023). PENGARUH INTERAKSI TEMAN SEBAYA DAN SELF EFFICACY TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 10. *Numeracy*, 10(2), 65–79. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v10i2.2241>

Husamah, H., Rahardjanto, A., Permana, T. I., & Lestari, N. (2025). Learning Media for Environmental Education, What Can the Scopus Database Tell Us? A Review. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 6(1), 93–114. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v6i1.10401>

Ismail, M., Zubair, M., Alqadri, B., & Basariah, B. (2023). Integration of Technological Pedagogical and Content Knowledge in 21st Century Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(5), 2363–2367. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i5.3732>

- Ismaniati, C., Khairaty, N. I., Yusuf, N., & Supramono, A. (2025). Harnessing self-efficacy: Mediating the connection between TPACK and AI intentions among teachers. *Journal of Pedagogical Research*. <https://doi.org/10.33902/JPR.202531937>
- Jiménez Sierra, Á. A., Ortega Iglesias, J. M., Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2023). Development of the teacher's technological pedagogical content knowledge (TPACK) from the Lesson Study: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1078913>
- Joseph F. Hair Jr., G. T. M. H. C. M. R. M. S. N. P. D. & S. R. (2021). *Classroom Companion: Business Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R AAWorkbook*. <http://www>.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Laela, N. (2023). Kreativitas Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran IPS di MI Ma'arif NU Ajibarang Kulon. *Jurnal Kependidikan*, 11(1), 61–77. <https://doi.org/10.24090/jk.v11i1.8084>
- Long-hao, W., Ding-jie, L., & Xing-sen, L. (2023). The method of constructing basic-element base using large language model- Take the issue of rice waste. *Procedia Computer Science*, 221, 1493–1500. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.08.012>
- Lourenço, A. A., & Paiva, M. O. (2024). Academic Performance of Excellence: The Impact of Self-Regulated Learning and Academic Time Management Planning. *Knowledge*, 4(2), 289–301. <https://doi.org/10.3390/knowledge4020016>
- Maipita, I., Rahman Dongoran, F., Husrizal Syah, D., & Hafiz Sagala, G. (2023). TPACK, Organizational Support, and Technostress in Explaining Teacher Performance During Fully Online Learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 22, 041–070. <https://doi.org/10.28945/5069>
- Mishra, P. , & K. M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. *Teachers College Record*, (6th ed., Vol. 108). Teachers College Record.
- Nantha, C., Siripongdee, K., Siripongdee, S., Pimdee, P., Kantathanawat, T., & Boonsomchuae, K. (2024). Enhancing ICT Literacy and Achievement: A TPACK-Based Blended Learning Model for Thai Business Administration Students. *Education Sciences*, 14(5), 455. <https://doi.org/10.3390/educsci14050455>
- Ning, Y., Zhang, C., Xu, B., Zhou, Y., & Wijaya, T. T. (2024). Teachers' AI-TPACK: Exploring the Relationship between Knowledge Elements. *Sustainability*, 16(3), 978. <https://doi.org/10.3390/su16030978>
- Nisa Rahmawi, F. (2023). *Pola Asuh Ibu-ibu Pekerja Pabrik (IiPP) dalam Membina dan Mendidik Religiusitas Anak (Studi Kasus di Desa Ketitang Jawa Tengah): XIV* (Number 1). www.ejournal.almaata.ac.id/literasi
- Nisa, Z., & Fitrayati, D. (2022). Pengaruh Literasi Digital dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Ekonomi. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.18592/ptk.v8i2.6840>
- Nour Ariyanti Amir. (2024). *Kemandirian-Belajar-sebagai-Solusi-Peningkatan-Keterampilan-Abad-21-pada-Siswa-Sekolah-Dasar*.
- Noviani, L., Istiqomah, I., Setyo Wibowo, F., & Sabandi, M. (2023). The Effect of Self Regulated Learning, Self Efficacy and Learning Motivation on Economic Learning Achievement with Gender as

Moderating Variable. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 13(2), 180–193. <https://doi.org/10.23960/jpp.v13.i2.202303>

Pan, F., Zhu, G., Sui, W., & Fu, M. (2024a). The effects of peer interaction on learning outcome of college students in digital environment—The chain-mediated role of attitude and self-efficacy. *Studies in Educational Evaluation*, 83, 101404. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101404>

Pan, F., Zhu, G., Sui, W., & Fu, M. (2024b). The effects of peer interaction on learning outcome of college students in digital environment—The chain-mediated role of attitude and self-efficacy. *Studies in Educational Evaluation*, 83, 101404. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101404>

Rahman, D. A., Prasetyo, P. D., Herawan, E., & Putri, D. P. (2024). Improving Economic Learning Outcomes Through Problem-Based Learning Using Augmented Reality Media. *International Journal Of Education, Social Studies, And Management (IJESSM)*, 4(2), 229–243. <https://doi.org/10.52121/ijessm.v4i2.236>

Rajagukguk, S. F., Sipayung, K. T., Pasaribu, A. N., & Sinambela, E. (2024). Teachers' creativity in designing English teaching learning material by Prajabatan student Program Profesi Guru (PPG) batch II. *Inovasi Kurikulum*, 21(1), 125–136. <https://doi.org/10.17509/jik.v21i1.63383>

Ratnawati, E., . S., & . S. (2022). Efforts to Increase Economic Learning Motivation Online through Improving Learning Facilities, Teacher Creativity and Social Support during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Research and Review*, 9(2), 361–367. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20220247>

Rizki Amalia, V., & Asbari, M. (2023). Merdeka Belajar: Solusi Awal Transformasi Pendidikan Indonesia? *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT*, 02(05). <https://jisma.org>

Sa'diyah, H., Sucipto, S., & Tobing, V. M. T. L. (2024). Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan TPACK terhadap Problem Solving Skill dan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK Negeri 1 Sepulu. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 373–396. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.779>

Saqinah, N., Ramayani, C., & Putri, Y. E. (2023). Pengaruh Kemandirian Belajar, Cara Belajar, Dukungan Orang Tua Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas XI IPS SMA Negeri 9 Sijunjung Melalui Variabel Motivasi. *Horizon*, 3(2), 133–146. <https://doi.org/10.22202/horizon.v3i2.6012>

Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123–149. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>

Shao, Y., Kang, S., Lu, Q., Zhang, C., & Li, R. (2024a). How peer relationships affect academic achievement among junior high school students: The chain mediating roles of learning motivation and learning engagement. *BMC Psychology*, 12(1), 278. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01780-z>

Shao, Y., Kang, S., Lu, Q., Zhang, C., & Li, R. (2024b). How peer relationships affect academic achievement among junior high school students: The chain mediating roles of learning motivation and learning engagement. *BMC Psychology*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01780-z>

SHULMAN, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>

Sihombing, S. A. L. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMA N 1 Parbuluan*.

- Simangunsong, M. F., Waspada, I., & Rasto, R. (2024). Efek Moderasi Kreativitas Guru pada Pengaruh Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6), 6114–6120. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i6.5135>
- Su Jiahong. (2023). Preservice teachers' technological pedagogical content knowledge development: A bibliometric review. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.1033895>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syafitri, S. N., Jubaidah, I., Yana, E., & Putri, D. P. (2025). Efektivitas Pembelajaran Ekonomi Berbantuan Media Digital Dalam Meningkatkan Pemahaman Kreativitas Siswa XI.9 SMA Negeri 1 Cilimus. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(3), 1757–1770. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i3.4086>
- Syahrul Munir, Khofifatu Rohmah Adi, & Sandi Purwanto. (2024). Utilizing Technological Pedagogic Content Knowledge (TPACK) To Improve Digital Economic Literacy. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 1(3), 20–35. <https://doi.org/10.61132/ijems.v1i3.67>
- Tenenbaum, H. R., Winstone, N. E., Leman, P. J., & Avery, R. E. (2020). How effective is peer interaction in facilitating learning? A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1303–1319. <https://doi.org/10.1037/edu0000436>
- Ulin Nuha, A., & Fathoni, A. (2022). A R T I C L E I N F O Teacher Creativity and Student Learning Motivation on Science Achievement Results of Fifth Grade Elementary School Students. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 593–599. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i4.56184>
- van Lent, M. (2025). Peer creativity and academic achievement. *Economics of Education Review*, 106, 102649. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2025.102649>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang Lixia. (2024). TPACK and EdTech Integration in Teaching and Learning Process: A Systematic Literature Review (2014-2024). *Communications on Applied Nonlinear Analysis*, 31(7s), 487–505. <https://doi.org/10.52783/cana.v31.1381>
- Wati, I. (2021). PENGARUH MOTIVASI DAN KREATIVITAS GURU EKONOMI DALAM MENGAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 12 PEKANBARU. *Eklektik: Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 4(1), 34. <https://doi.org/10.24014/ekl.v4i1.13149>
- Yantantri, M., & Abubakar, A. H. (2023). PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN EKONOMI DALAM PEMBELAJARAN LURING. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)*, 8(2), 312–322. <https://doi.org/10.31932/jpe.v8i2.2559>
- Zimmerman, B. J. & D. H. S. (Ed.). (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, And Practice*.