

**PENGARUH INTEGRASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
DIGITAL DAN KREATIVITAS GURU TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MELALUI MOTIVASI BELAJAR**

(Skripsi)

**Oleh:
Kalistania
NPM 2213031027**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**PENGARUH INTEGRASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
DIGITAL DAN KREATIVITAS GURU TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MELALUI MOTIVASI BELAJAR**

Oleh:

Kalistania

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Ekonomi
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PENGARUH INTEGRASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIGITAL DAN KREATIVITAS GURU TERHADAP PRESTASI BELAJAR MELALUI MOTIVASI BELAJAR

Oleh

Kalistania

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara pemanfaatan teknologi pembelajaran dan kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa dengan motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik proportional random sampling. Data dikumpulkan menggunakan angket, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis jalur (*path analysis*) untuk mengidentifikasi pengaruh langsung dan tidak langsung antarvariabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi penggunaan teknologi pembelajaran dan kreativitas guru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Selain itu, kedua variabel tersebut bersama dengan motivasi belajar terbukti berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Motivasi belajar berperan sebagai variabel perantara yang memperkuat pengaruh integrasi penggunaan teknologi pembelajaran dan kreativitas guru terhadap prestasi belajar. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi pembelajaran yang didukung oleh kreativitas guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga berdampak pada peningkatan prestasi belajar secara optimal.

Kata kunci: kreativitas guru, motivasi belajar, integrasi penggunaan teknologi pembelajaran, prestasi belajar.

ABSTRACT

THE EFFECT OF INTEGRATION OF DIGITAL LEARNING TECHNOLOGY AND TEACHER CREATIVITY ON LEARNING ACHIEVEMENT THROUGH LEARNING MOTIVATION

By

Kalistania

This study examines the relationship between the use of learning technology and teacher creativity on students' academic achievement, with learning motivation functioning as a mediating variable. The research was conducted among tenth-grade students at SMAN 8 Bandar Lampung using a quantitative approach with a causal associative design. Samples were selected through proportional random sampling. Data were obtained through questionnaires, observation, and documentation, and analyzed using path analysis to determine both direct and indirect effects among variables. The findings reveal that learning technology utilization and teacher creativity have a positive and significant impact on students' learning motivation. Furthermore, learning technology utilization, teacher creativity, and learning motivation collectively show a significant influence on academic achievement. Learning motivation acts as an intervening variable that strengthens the effect of learning technology utilization and teacher creativity on students' academic performance. These results emphasize that effective integration of learning technology supported by creative teaching practices plays a crucial role in enhancing students' motivation and improving academic achievement.

Keywords: teacher creativity, learning motivation, integration of learning technology, learning achievement.

Judul Skripsi

: **PENGARUH INTEGRASI PENGGUNAAN
TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DIGITAL
DAN KREATIVITAS GURU TERHADAP
PRESTASI BELAJAR MELALUI
MOTIVASI BELAJAR**

Nama Mahasiswa

: **Kalistania**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **2213031027**

Program Studi

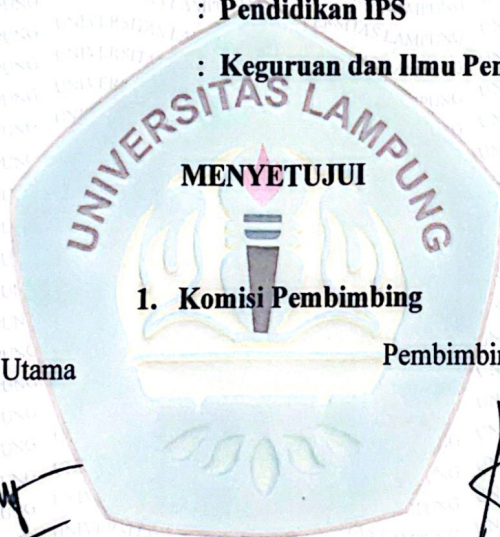
: **Pendidikan Ekonomi**

Jurusan

: **Pendidikan IPS**

Fakultas

: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Suroto, S.Pd., M.Pd.
NIP 19930713 201903 1 016

Galuh Sandi, S.Pd., M.Pd.
NIP 19960630 202406 1 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial

Koordinator Program Studi
Pendidikan Ekonomi

Dr. Dedy Miswar, S.Sh., M.Pd.
NIP 19741108 200501 1 003

Suroto, S.Pd., M.Pd.
NIP 19930713 201903 1 016

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

Suroto, S.Pd., M.Pd.



Sekretaris

Galuh Sandi, S.Pd., M.Pd.Pd.



**Penguji
Bukan Pembimbing**

Dr. Pujiati, S.Pd., M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

9870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Januari 2026



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No.1 Gedong Meneng - Bandar Lampung 35145
Telepon (0721) 704624, Faximile (0721) 704624
e-mail: fkip@unila.ac.id, laman: <http://fkip.unila.ac.id>

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kalistania
NPM : 2213031027
Program Studi : Pendidikan Ekonomi
Jurusan : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Pengaruh Integrasi Penggunaan Teknologi Pembelajaran dan Kreativitas Guru Terhadap Prestasi Belajar Melalui Motivasi Belajar” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis yang diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 23 Januari 2026



Kalistania
2213031027

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Kalistania dan akrab disapa dengan nama Kalista, dilahirkan di Teluk Betung, 26 September 2004. Dibesarkan sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Karnalis Purnawirawan dan Ibu Rita Yanah. Penulis berasal dari Bakung, Kecamatan Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung, Lampung.

Berikut pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis:

1. SDN 1 Kota Karang, lulus pada tahun 2016.
2. SMPN 15 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2019.
3. SMKN 4 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2022.
4. Pada tahun 2022 penulis diterima melalui jalur SNMPT pada program Studi Pendidikan Ekonomi Jurusan P. IPS FKIP Universitas Lampung.

Selama masa perkuliahan penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi di kampus dan memanfaatkan hal tersebut sebagai sarana pembelajaran selain mendapatkan mata kuliah di kelas, seperti mengikuti kegiatan Desa Binaan Pendidikan Ekonomi tahun 2022 & 2023, Kuliah Kerja Nyata (KKN), di Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banjar Margo, Tulang Bawang. Melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMK Al- Faruq pada tahun 2025. Salah satu kegiatan non akademik yang pernah dilakukan oleh penulis yakni Anggota ASSETS Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Lampung.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrahim

Alhamdulillah wa syukurillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan serta memberikan rahmat dan Ridho-Nya sehingga penulis mempersembahkan karya ini sebagai tanda cinta dan kasih sayang kepada:

Kedua Orang Tua

Terimakasih telah melahirkan dan membesarkan penulis, terimakasih untuk segala pengorbanan dan usaha yang dilakukan demi kehidupan penulis yang bisa berada di titik ini sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu. Tanpa doa dan usaha kalian penulis tidak akan bisa seperti sekarang. Terimakasih untuk segala upaya dan hal baik yang senantiasa di berikan kepada penulis, yang belum tentu bisa dibalas dengan apapun.

Keluarga Besar

Terimakasih untuk keluarga besar atas segala doa dan dukungan yang selalu diberikan untuk penulis, semoga hal ini bisa menjadi suatu kebanggaan untuk kalian semua.

Bapak Ibu Guru dan Dosen Pengajarku

Terima kasih Bapak/Ibu atas segala kesabaran, bimbingan, dan arahan serta ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan menyertai dalam segala hal.

Almamater Tercinta

Universitas Lampung

MOTTO

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar.”

(Q.S Ar- Rumm:60)

“Usahakanlah doa mu, dan doakan usahamu.”

(Unknown)

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri.”

(Baskara Putra)

“Orang lain ga akan bisa faham *struggle* dan masa sulit nya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.”

(Penulis)

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Integrasi Penggunaan Teknologi Pembelajaran dan Kreativitas Guru Terhadap Prestasi Belajar Melalui Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung”.Shalawat serta salam senantiasa terlimpah curahkan kepada suri tauladan kita yakni Nabi Muhammad SAW, semoga kelak kita diakui sebagai umatnya dan bisa mendapatkan syafa’at di yaumil akhir, Aamiin Yaa Rabbal’Alamin.

Penulis menyadari bahwa adanya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, motivasi, bimbingan, saran serta arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D. E. A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung, beserta segenap pimpinan dan jajaran Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Riswandi, M. Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama FKIP Universitas Lampung.
4. Bapak Bambang Riadi, S. Pd., M. Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Keuangan dan Umum FKIP Universitas Lampung.
5. Bapak Hermi Yanzi, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni FKIP Universitas Lampung
6. Bapak Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial FKIP Lampung.
7. Bapak Suroto, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator. Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Lampung. Serta sebagai dosen

pembimbing I dan pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, arahan, motivasi, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi. Terimakasih kepada bapak atas semua saran dan bimbingannya, semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan keberkahan kepada Bapak.

8. Bapak Galuh Sandi, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 saya. Terima kasih selalu meluangkan waktu, memberikan kritik, saran, nasihat, ilmu yang bermanfaat dan dukungan kepada penulis untuk memulai penelitian ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, berkat yang melimpah serta memudahkan segala urusannya.
9. Ibu Dr. Pujiati, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembahas sekaligus penguji utama yang telah memberikan saran, kritikan, arahan, dan masukannya kepada penulis yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi. Terimakasih Ibu atas semua arahan dan masukannya selama ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, berkat yang melimpah serta memudahkan segala urusannya.
10. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Lampung Terima kasih atas ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga yang telah diberikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
11. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta staf karyawan Universitas Lampung yang telah membantu dalam mengurus segala persyaratan selama perkuliahan.
12. Terimakasih kepada Ibu Neng Rosiyati, S. Pd., M.M. selaku kepala sekolah, Bapak Drs. Muktar, selaku waka kesiswaan serta guru pamong dan seluruh guru, staff dan siswa SMAN 8 Bandar Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah. Semoga selalu diberikan kesehatan dan keberkahan oleh Allah SWT.

13. Teruntuk cinta pertama dan yang paling istimewa, Papa dan Mama yaitu Bapak Karnalis Purnawirawan dan Ibu Rita Yanah. Terimakasih sudah mengusahakan segalanya. Terimakasih atas segala doa, pengorbanan, cinta, kasih, serta dukungan yang tiada henti. Maaf jika belum sempurna dalam proses nya dan belum memberikan yang terbaik, tapi gelar ini sepenuhnya penulis persembahkan untuk Mama dan Papa tercinta. Tanpa kalian penulis tidak akan sampai di titik sekarang. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, umur yang panjang serta rezeki yang berlimpah.
14. Teruntuk Adikku Riza Muhammad Afkar, terimakasih sudah selalu memberikan dukungan. Terimakasih sudah selalu menjadi penghibur dengan segala lelucon yang pada akhirnya membangun semangat penulis dalam penyusunan tugas akhir ini. Semoga kamu bisa selalu bahagia dan bisa meraih pendidikan setinggi mungkin.
15. Teruntuk keluarga besar dari Papa dan Mama, terimakasih untuk semua doa dan dukungan selama perkuliahan ini. Terimakasih sudah selalu bangga atas apapun pencapaian yang diraih penulis dalam segala prosesnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, serta umur yang panjang untuk kita semua.
16. Teruntuk Reynol Herlambang, orang yang selalu memberikan semangat kepada penulis. Terimakasih untuk segala usaha, waktu, serta tenaga. Terimakasih sudah selalu jadi tempat berkeluh kesah penulis, terimakasih sudah selalu membersamai penulis dalam segala proses penyelesaian tugas akhir ini. Semoga Tuhan selalu memberikan kesehatan dan rezeki yang berlimpah.
17. Teman-teman seperjuangan khusus nya pada saat menjadi mahasiswa baru yaitu Purwati, Venny, Rhesty, Aura, Helvina, Maya, dan Okta. Terimakasih sudah menjadi teman pertama pada saat perkuliahan, terimakasih telah

memberikan banyak moment dan pembelajaran selama berteman. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kelancaran untuk kita semua.

18. Terimakasih untuk Purwati, yang sudah selalu ingin berproses bersama. Selalu jadi pendengar yang baik, dan selalu mengapresiasi penulis, dan terimakasih sudah menjadi salah satu tempat bagi penulis untuk berkeluh kesah dalam proses penyelesaian tugas akhir ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, dan umur yang panjang.
19. Teman-teman mahasiswa pendidikan ekonomi angkatan 2022 yang telah menjadi tempat berproses bersama. Terima kasih atas pertemanan yang luar biasa. Semoga kalian selalu semangat dalam menyelesaikan studi, dapat menggapai cita-cita dan mimpi, serta dapat membanggakan kedua orang tua.
20. Teman-temanku KKN Desa Sumber Makmur. Terimakasih untuk kebersamaan selama 40 hari, setiap suka dan duka kegiatan KKN dan PLP ditempat yang pertama kali injak dan tidak mengenal siapapun di desa, bersama menjadikan pribadi yang kuat, sederhana, dan berpengetahuan yang luar biasa. Semoga kalian selalu semangat dalam menyelesaikan studi, dapat menggapai cita-cita dan mimpi, serta dapat membanggakan kedua orang tua.
21. Kakak tingkat 2021, 2020 dan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih atas arahan, motivasi dan bantuannya, semoga Tuhan senantiasa mempermudah segala urusan kalian.
22. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung dan langsung, semoga Allah SWT selalu memberikan kemurahan hati dan berkat melimpah atas kebaikan dan pengorbanan bagi kita semua.
23. Terima kasih kepada Almamater Tercinta Universitas Lampung yang sudah memberikan banyak ilmu dan membuat saya banyak berkembang. Semoga

ilmu yang saya dapatkan dapat saya gunakan untuk memajukan bangsa dan negara serta membawa nama harum Unila.

24. Teruntuk diriku sendiri, Kalistania Terima kasih untuk diri sendiri yang telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun lelah, ragu, dan hampir berhenti berkali-kali. Terima kasih telah memilih untuk terus melangkah, belajar menerima kekurangan, dan bangkit setiap kali jatuh. Proses ini tidak selalu mudah, namun semua usaha, air mata, dan doa yang dipanjatkan akhirnya membuahkan hasil. Terimakasih sudah menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa diri ini mampu melewati hal-hal sulit dan layak untuk merasa bangga. Teruslah melangkah dengan rendah hati, keberanian, dan keyakinan bahwa setiap proses memiliki maknanya sendiri.

Disadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun selalu diharapkan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bandar Lampung, 19 Januari 2026

Penulis

Kalistania

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....
DAFTAR TABEL
DAFTAR GAMBAR.....
DAFTAR LAMPIRAN
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Pembatasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah	15
E. Tujuan Penelitian	16
F. Manfaat Penelitian	17
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	18
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	19
A. Konsep Teori	19
B. Penelitian Yang Relevan	32
C. Kerangka Pikir	41
D. Hipotesis.....	42
III. METODE PENELITIAN.....	44
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	44
B. Populasi dan Sampel	45
C. Variabel Penelitian	47
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Definisi Konseptual Variabel	50
F. Definisi Operasional Variabel.....	51
G. Uji Persyaratan Instrumen.....	53
I. Uji Persyaraan Analisis Data	58
J. Uji Asusmsi Klasik	59
K. Uji Hipotesis	62
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	67
B. Gambaran Umum Responden	68
C. Deskripsi Data Penelitian	69
D. Uji Persyaratan Statastik	78
E. Uji Asumsi Klasik	80

F. Analisis Data.....	86
G. Pengujian Hipotesis.....	93
H. Pembahasan.....	99
I. Variabel Paling Berpengaruh Dalam Penelitian	126
J. Implikasi Hasil Penelitian	127
K. Keterbatasan Penelitian.....	128
V. KESIMPULAN DAN SARAN	130
A. Kesimpulan	130
B. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN.....	133

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Data Pengelompokan Nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.	6
2. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Penggunaan Teknologi Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung	8
3. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Kreativitas Guru Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung	10
4. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung	12
5. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung	13
6. Penelitian Yang Relevan	32
7. Jumlah Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung	45
8. Menghitung Jumlah Sampel.....	47
9. Definisi Operasional Variabel.....	52
10. Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Penggunaan Teknologi.....	54
11. Hasil Uji Validitas Instrumen Kreativitas Guru.....	55
12. Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar	56
13. Koefisien Nilai r	57
14. Distribusi Frekuensi Variabel Penggunaan Teknologi (X_1)	70
15. Kategori Variabel Penggunaan Teknologi (X_1)	71
16. Distribusi Frekuensi Variabel Kreativitas Guru (X_2).....	73
17. Kategori Variabel Kreativitas Guru (X_2)	74
18. Distribusi Frekuensi Variabel Prestasi Belajar (Y).....	75
19. Kategori Variabel Prestasi Belajar (Y)	76
20. Distribusi Frekuensi Variabel Motivasi Belajar (Z).....	77
21. Distribusi Frekuensi Variabel Motivasi Belajar (Z).....	78
22. Rekapitulasi Uji Normalitas	79
23. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas	80
24. Hasil Uji Linearitas R^2_{old}	81
25. Hasil Uji Linearitas R^2_{new}	81
26. Rekapitulasi Hasil Uji Multikolinearitas.....	83
27. Hasil Uji Autokorelasi	83
28. Kriteria pengujian metode Durbin-Watson.....	84
29. Rekapitulasi Hasil Uji Heterokedastisitas	86
30. Tabel Ringkasan Statistik.....	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Berpikir	42
2. Diagram Jalur Sub Struktur 1	63
3. Diagram Jalur Sub Struktur 2	63
4. Diagram Jalur Sub Struktur 3	64
5. Kurva <i>Durbin-Watson</i>	84
6. Model diagram jalur berdasarkan paradigma penelitian	86
7. Model persamaan dua jalur	87
8. Substruktur 1	87
9. Substruktur 2	88
10. Substruktur 1	90
11. Substruktur 2	91
12. Substruktur 3	92
13. Pengaruh tidak langsung X_1 terhadap Z melalui Y	96
14. Pengaruh tidak langsung X_2 terhadap Z melalui Y	97

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Surat Pengantar Pra-Penelitian.....	142
2. Surat Balasan Pengantar Pra-Penelitian.....	143
3. Penyebaran Kuisisioner Pra-Penelitian.....	144
4. Hasil Responden kuisisioner Pra-Penelitian.....	145
5. Foto Bersama Waka Kesiswaan.....	146
6. Foto Bersama Guru Kelas X.....	148
7. Foto Bersama Siswa Siswi Kelas X.....	148
8. Lingkungan Sekolah SMAN 8 Bandar Lampung.....	148
9. Surat Izin Penelitian.....	149
10. Surat Balasan Izin Penelitian.....	150
11. Data Hasil Kuesioner Penelitian.....	151
12. Kisi-Kisi Kuesioner Penelitian.....	152
13. Hasil Uji Validitas X1.....	161
14. Hasil Uji Validitas X2.....	162
15. Hasil Uji Validitas Z.....	164
16. Hasil Uji Reliabilitas.....	165
17. Kuesioner Penelitian.....	166
18. Rekapitulasi Tabulasi Data Penelitian.....	172
19. Nilai Assesment Sumatif Tengah Semester Siswa Kelas X.....	176
20. Uji Normalitas.....	181
21. Uji Homogenitas.....	181
22. Linearitas Garis Regresi R^2_{Old}	182
23. Linearitas Garis R^2_{New}	182
24. Uji Multikolinearitas.....	183
25. Uji Autokorelasi.....	183
26. Uji Heteroskedastisitas.....	184
27. Pengujian Hipotesis.....	185

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Indonesia saat ini berada di tengah arus transformasi digital yang luas, sejalan dengan visi pemerintah untuk mewujudkan Generasi Emas 2045. Melalui kebijakan strategis seperti “Merdeka Belajar”, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) mendorong satuan pendidikan untuk berinovasi dan mengadopsi teknologi guna menciptakan pembelajaran yang relevan, fleksibel, dan berpusat pada pengembangan kompetensi siswa. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara merata, yang salah satu tolak ukur pentingnya adalah prestasi belajar. Namun, di tingkat nasional, tantangan besar masih ada. Laporan dari berbagai survei, termasuk *Programme for International Student Assessment* (PISA), secara konsisten menyoroti bahwa rata-rata prestasi dan motivasi belajar siswa di Indonesia masih perlu ditingkatkan secara signifikan agar dapat bersaing di kancah global, Adnyana (2023).

Pendidikan di era digital menuntut adanya perubahan mendasar dalam proses pembelajaran. Salah satu indikator kunci untuk mengukur keberhasilan proses ini adalah prestasi belajar siswa, yang mencerminkan penguasaan pengetahuan sekaligus keterampilan berpikir kritis Zizikova *et al* (2023). Untuk mencapai hal tersebut Chaipidech *et al* (2022) menegaskan bahwa pemanfaatan platform pembelajaran interaktif, sumber daya digital yang kaya, serta media simulasi virtual mengubah paradigma belajar dari yang semula pasif menjadi jauh lebih aktif dan partisipatif. Siswa tidak lagi hanya menjadi penerima informasi, tetapi didorong untuk bereksplorasi, berdiskusi, dan membangun pemahaman mereka

sendiri. Dalam hal ini, peran guru bergeser dari sekadar penyampai materi menjadi fasilitator yang memandu, memotivasi, dan memungkinkan adanya personalisasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kecepatan serta gaya belajar setiap individu. Pelaksanaan personalisasi pembelajaran ini didukung oleh kemampuan teknologi dalam mengumpulkan serta menganalisis data belajar siswa secara real-time. Melalui penerapan *learning analytics* pada *platform* yang adaptif, guru dapat mengenali dengan lebih tepat kekuatan dan kelemahan masing-masing siswa. Sistem tersebut secara otomatis dapat memberikan rekomendasi materi tambahan, latihan yang sesuai, atau jalur pembelajaran alternatif guna memastikan tidak ada siswa yang tertinggal. Metode penilaian pun mengalami perubahan dari yang sebelumnya bersifat penilaian sumatif di akhir semester menjadi penilaian formatif yang berlangsung secara berkelanjutan. Dengan demikian, proses ini memungkinkan adanya umpan balik yang lebih cepat dan konstruktif, sehingga pembelajaran menjadi sebuah siklus perbaikan yang dinamis, bukan sekadar ujian akhir semata, Dipace *et al* (2018).

Selain itu, keberhasilan dalam menjalankan transformasi digital di bidang pendidikan sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur serta kualitas sumber daya manusia, baik dari kalangan guru maupun siswa. Pemerataan akses terhadap teknologi dan peningkatan kompetensi digital bagi para pendidik menjadi faktor penting agar inovasi dalam pembelajaran dapat diterapkan secara optimal di seluruh wilayah Indonesia, termasuk daerah-daerah yang terpencil Afifah dan Mulyani (2022). Hal ini sejalan menurut Setiawan *et a.* (2024), bahwa peran serta pemerintah dan berbagai pihak terkait juga sangat dibutuhkan untuk menjamin tersedianya perangkat teknologi yang memadai serta koneksi internet yang handal. Dengan landasan yang kokoh ini, proses pembelajaran berbasis digital tidak hanya akan meningkatkan hasil akademik, tetapi juga mengasah keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kerja sama, serta kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara kritis Suciati (2018). Keterampilan abad ke-21 merupakan seperangkat kompetensi penting yang harus dimiliki siswa agar mampu berpikir kritis dalam menganalisis informasi secara mendalam dan membuat keputusan berdasarkan bukti, sementara

keaktivitas mendorong mereka untuk menghasilkan ide-ide inovatif dan solusi baru terhadap masalah yang kompleks Rahayu *et al.* (2022). Selain itu, kemampuan komunikasi memungkinkan siswa menyampaikan gagasan secara efektif, dan kolaborasi mendukung kerja sama dalam tim untuk mencapai tujuan bersama. Menurut Zuhri *et al.* (2024), menegaskan bahwa integrasi literasi digital juga menjadi aspek penting yang mendukung penguasaan keterampilan ini, karena siswa perlu mampu menggunakan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab dalam proses belajar. Dengan demikian, pengembangan keterampilan abad ke-21 tidak hanya meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga mempersiapkan siswa menjadi individu yang adaptif, kreatif, dan mampu bersaing di era global dan digital yang semakin kompleks.

Kondisi ini juga tercermin di tingkat daerah, termasuk di Provinsi Lampung khususnya di Kota Bandar Lampung. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan setempat terus berusaha menerapkan kebijakan dari pemerintah pusat dengan mendorong sekolah-sekolah untuk lebih memaksimalkan integrasi penggunaan teknologi serta meningkatkan mutu pengajaran. Berbagai inisiatif seperti pelatihan bagi guru dan penyediaan infrastruktur digital telah dilaksanakan. Namun, tantangan yang dihadapi masih serupa dengan kondisi nasional. Banyak sekolah di Bandar Lampung yang sudah memiliki fasilitas teknologi, tetapi masih mengalami kendala klasik seperti motivasi dan prestasi siswa yang belum mencapai hasil maksimal Theresia *et al.* (2019). Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan teknologi saja tidak cukup, peran penting justru terletak pada kreativitas guru dalam merancang dan menyampaikan pembelajaran agar teknologi tersebut dapat memberikan dampak yang optimal Nurul dan Husen (2022).

Upaya yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bandar Lampung juga semakin diperkuat dengan pelaksanaan berbagai program strategis yang sejalan dengan kebijakan pemerintah pusat. Salah satunya adalah program *Smart School* Lampung Berjaya yang bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan menurut Wahyudin *et al.* (2023), bahwa program ini tidak hanya menyediakan

infrastruktur digital yang memadai, tetapi juga mendorong peningkatan kapasitas guru melalui pelatihan teknologi pendidikan agar mereka mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam metode pengajaran sehari-hari. Keberhasilan integrasi teknologi dalam pendidikan sangat bergantung pada kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi serta dukungan aktif dari manajemen sekolah Isti'ana (2024). Evaluasi ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi hambatan yang dialami oleh guru dan siswa, sehingga solusi yang tepat dapat diterapkan guna meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa secara berkelanjutan Rohmah (2024) . Selain itu, pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif. Pelatihan tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis guru, tetapi juga memperluas wawasan pedagogis mereka sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif Numertayasa (2024). Dengan demikian, guru dapat lebih mudah mengintegrasikan teknologi ke dalam berbagai metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa di Bandar Lampung.

Permasalahan utama seperti rendahnya motivasi belajar dan prestasi siswa masih menjadi perhatian serius Hamdani *et al.* (2022). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi hanyalah alat bantu, sementara keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada kreativitas dan kemampuan guru dalam merancang metode pengajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, guru dapat lebih mudah mengintegrasikan teknologi ke dalam berbagai metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa di Bandar Lampung. Hal ini ditegaskan oleh Romiasih *et al.* (2022), pengembangan sumber daya manusia, khususnya peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi secara inovatif, menjadi fokus utama agar teknologi dapat memberikan dampak optimal dalam meningkatkan mutu pendidikan di Bandar Lampung.

Di Kota Bandar Lampung terdapat sebanyak 71 Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan sekolah yang berstatus negeri berjumlah 17 sekolah dan yang berstatus swasta berjumlah 54 sekolah, Khususnya di Kecamatan Teluk Betung, Kota

Bandar Lampung terdapat sejumlah Sekolah Menengah Atas (SMA), salah satunya adalah SMA Negeri 8 Bandar Lampung yang berstatus sekolah negeri. SMA Negeri 8 Bandar Lampung merupakan salah satu dari sekolah negeri yang beroperasi di wilayah tersebut dan memiliki fasilitas yang mendukung proses pembelajaran. Selain SMA Negeri 8, terdapat pula beberapa sekolah menengah atas lainnya di Kecamatan Teluk Betung yang melayani kebutuhan pendidikan siswa di daerah tersebut.

Hal ini secara khusus terlihat di SMAN 8 Bandar Lampung. Sebagai salah satu sekolah negeri di kota Bandar Lampung, SMAN 8 telah dilengkapi dengan fasilitas teknologi yang cukup lengkap, seperti proyektor di setiap ruang kelas, akses internet, serta laboratorium dan komputer. Dari hasil observasi pendahuluan dan diskusi dengan beberapa guru dan staff sekolah, diketahui bahwa sekolah ini secara aktif mendorong pemanfaatan teknologi dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Namun, terdapat kesenjangan menarik yang layak untuk diteliti lebih lanjut. Ada kelas atau mata pelajaran di mana siswa menunjukkan tingkat antusiasme dan motivasi belajar yang tinggi ketika guru menggunakan teknologi secara kreatif, misalnya dengan menerapkan kuis interaktif, video pembahasan, atau platform kolaborasi daring. Sebaliknya, di kelas lain yang memiliki fasilitas serupa, siswa cenderung bersikap pasif dan kurang termotivasi apabila teknologi hanya dipakai secara monoton, seperti hanya menampilkan materi lewat slide powerpoint. Kesenjangan ini sangat terlihat pada siswa Kelas X, yang sedang menjalani fase adaptasi krusial dari jenjang SMP ke SMA. Motivasi mereka sangat dipengaruhi oleh gaya mengajar guru serta suasana belajar yang dibangun di kelas. Perbedaan tingkat motivasi dan keterlibatan siswa di SMAN 8 Bandar Lampung, meskipun fasilitas teknologi yang tersedia sama, menimbulkan dugaan kuat bahwa pemanfaatan teknologi dan kreativitas guru merupakan dua faktor utama yang memiliki pengaruh signifikan. Lebih lanjut, diduga bahwa pengaruh kedua faktor tersebut terhadap prestasi belajar siswa tidak berlangsung secara langsung, melainkan melalui peran mediasi atau perantara berupa perubahan pada motivasi belajar siswa.

Permasalahan ini didukung data nilai sebagai acuan bahwa permasalahan siswa tersebut dapat mengakibatkan kurangnya pengetahuan siswa terkait materi pembelajaran yang berdampak pada nilai prestasi belajar siswa. Prestasi belajar yang rendah ditunjukkan dengan terdapat sebagian siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKTP. Dengan penyediaan waktu yang sudah diberikan oleh guru, siswa diharapkan lebih disiplin dalam membagi waktu belajar pada proses pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas, serta dapat memperhatikan guru saat sedang menjelaskan mata pelajaran supaya dapat memahami materi yang telah disampaikan.

Hasil penelitian pendahuluan yang sudah dilakukan, diperoleh data prestasi belajar dari nilai Asesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS) pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 siswa kelas X di SMAN 8 Bandar Lampung, yaitu sebagai berikut:

Table 1.Data Pengelompokan Nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

No	Kelas	Jumlah siswa yang belum mencapai KKTP	Jumlah Siswa yang mencapai KKTP	Jumlah Siswa
1.	X.1	14	21	35
2.	X.2	15	20	35
3.	X.3	15	20	35
4.	X.4	14	21	35
5.	X.5	14	21	35
6.	X.6	15	20	35
7.	X.7	14	21	35
8.	X.8	14	21	35
Hasil		115	165	280
Presentase		41%	59%	100%

Sumber: Tata Usaha SMAN 8 Bandar Lampung.

Berdasarkan data hasil data yang diperoleh dari SMA Negeri 8 Bandar Lampung tahun 2025, diketahui bahwa dari total 280 siswa kelas X yang tersebar di 8 kelas, terdapat perbedaan capaian siswa terhadap Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Secara keseluruhan, jumlah siswa yang belum mencapai KKTP tercatat sebanyak 115 orang atau setara dengan 41% dari total populasi. Sementara itu, siswa yang telah mencapai KKTP berjumlah 165 orang atau

sekitar 59%. Apabila dilihat secara rinci per kelas, setiap kelas memiliki jumlah siswa yang sama, yaitu 35 orang. Pada masing-masing kelas, jumlah siswa yang belum mencapai KKTP berkisar antara 14 hingga 15 orang, sedangkan jumlah siswa yang telah mencapai KKTP berada pada kisaran 20 hingga 21 orang. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat persentase siswa yang cukup besar yang belum mampu mencapai standar ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah. Hal ini menggambarkan bahwa upaya peningkatan prestasi belajar siswa, khususnya bagi mereka yang belum mencapai KKTP, masih menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian serius. Rendahnya capaian KKTP pada sebagian siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain motivasi belajar, integrasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan kreativitas guru dalam mengelola kelas serta menyampaikan materi ajar. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan variatif agar seluruh siswa dapat mencapai KKTP secara merata.

Selain itu, motivasi belajar yang tinggi akan mendorong siswa lebih aktif, fokus, dan tekun dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga mereka dapat memahami materi dengan lebih baik dan meraih prestasi yang lebih baik pula. Hal ini sejalan dengan Atikah *et al.* (2019), yang menyatakan bahwa motivasi belajar yang tinggi membuat siswa lebih giat dan fokus dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik dan meningkatkan prestasi belajar. Sebaliknya, jika motivasi belajar rendah, meskipun teknologi dan metode pengajaran sudah diterapkan dengan baik, hasil belajar siswa cenderung kurang optimal karena kurangnya keterlibatan dan konsistensi dalam belajar. Hal ini menegaskan pentingnya aspek psikologis dan emosional siswa, terutama motivasi, dalam proses pembelajaran. Guru tidak hanya perlu menguasai teknologi dan inovasi pembelajaran, tetapi juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang dapat meningkatkan dan menjaga motivasi siswa. Hal ini sejalan dengan Syahirah *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa peran guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di era digital sangat penting, tidak hanya dari sisi penguasaan teknologi, tetapi juga kemampuan menciptakan komunikasi efektif, penggunaan materi menarik, kegiatan kolaboratif, dan variasi metode pengajaran yang terbukti mendorong

keterlibatan dan motivasi siswa. Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan oleh peneliti sebanyak 40 orang siswa pada saat penelitian pendahuluan, diperoleh data terkait integrasi penggunaan teknologi. Berikut ini disajikan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner mengenai integrasi penggunaan teknologi sebagai berikut:

Table 2. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Integrasi Penggunaan Teknologi Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung

No.	Pernyataan	Jawaban		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Saya selalu merasa lebih termotivasi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran ketika menggunakan teknologi.	29	11	72,5	27,5
2.	Saya selalu memahami materi pelajaran ketika menggunakan media audio-visual.	24	16	60	40
3.	Saya selalu percaya bahwa integrasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan peran guru dan pencapaian belajar saya.	26	14	65	35

Sumber: Hasil Kuesioner Tahun 2025.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, menunjukkan bahwa sebesar 72,5% siswa merasa lebih termotivasi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran ketika menggunakan teknologi. Selanjutnya, sebesar 60% siswa menyatakan selalu memahami materi pelajaran ketika menggunakan media audio-visual. Selain itu, sebesar 65% siswa percaya bahwa integrasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan peran guru dan pencapaian belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi penggunaan teknologi memiliki peran positif dalam mendukung motivasi, pemahaman materi, dan pencapaian belajar siswa.

Sejalan dengan pendapat Ummah, (2025) bahwasannya media pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, dalam artian ini para guru boleh memilih media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran harus diketahui sedari pembelajaran dimulai. Pada hakikatnya untuk melahirkan siswa-siswa yang berkualitas dengan

daya saing yang tinggi. Media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa tentu akan sangat membantu baik pengajar maupun siswa.

Namun, guru memiliki peran kunci dalam proses pendidikan serta penting untuk menghadirkan pengalaman pembelajaran yang bermakna. Selain itu, efektifitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat tergantung pada kreativitas guru dalam merancang dan menyampaikan materi. Menurut Ginting *et al.* (2023), menunjukkan bahwa pelatihan guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi seperti Filmora meningkatkan kemampuan mereka dalam menciptakan video yang lebih menarik dan relevan, sehingga dapat meningkatkan partisipasi siswa di kelas. Guru memiliki peran kunci dalam proses pendidikan serta penting untuk menghadirkan pengalaman pembelajaran yang bermakna.

Sehingga, integrasi penggunaan teknologi dan media audio-visual dalam pembelajaran, sebagaimana terlihat pada mayoritas siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung, berkontribusi positif terhadap peningkatan motivasi, pemahaman materi, serta pencapaian hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa peran teknologi dalam pendidikan sudah menjadi salah satu faktor penting untuk mendukung keberhasilan proses belajar mengajar Salsabila *et al.* (2020).

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan oleh peneliti sebanyak 40 orang siswa pada saat penelitian pendahuluan, diperoleh data terkait kreativitas guru. Berikut ini disajikan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner mengenai kreativitas guru sebagai berikut:

Table 3. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Kreativitas Guru Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung

No.	Pernyataan	Jawaban		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Saya selalu merasa guru saya kreatif dalam mengelola kelas sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.	22	18	55	45
2.	Saya selalu merasa guru saya kreatif dalam mengelola kelas sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.	22	18	55	45
3.	Saya selalu merasa guru saya mampu menggabungkan ide-ide secara kreatif dalam proses pembelajaran.	28	12	70	30

Sumber: Hasil Kuesioner Tahun 2025.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, menunjukkan bahwa sebesar 55% siswa merasa bahwa guru mereka kreatif dalam mengelola kelas sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Selanjutnya, sebesar 55% siswa juga menyatakan konsisten merasakan hal yang sama pada pernyataan serupa tentang kreativitas guru dalam mengelola kelas. Selain itu, sebesar 70% siswa merasa bahwa guru mereka mampu menggabungkan ide-ide secara kreatif dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas guru dalam mengelola kelas dan menggabungkan ide-ide secara kreatif memiliki peran positif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendukung proses pembelajaran siswa.

Menurut Mudmainah (2023), bahwa kreativitas guru dalam penggunaan metode dan media pembelajaran terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa secara konsisten. Guru yang mampu menghadirkan variasi dalam metode dan media mengajar tidak hanya membuat pembelajaran terasa lebih hidup, tetapi juga mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, antusiasme, dan keterlibatan aktif siswa. Selain itu, Khururiyah *et al.* (2022), menegaskan bahwa penggunaan ide-ide kreatif oleh guru dalam proses pembelajaran juga terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Peran kreativitas guru dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendukung sangatlah krusial dalam proses pembelajaran. Seorang guru perlu mahir dalam memilih media pembelajaran yang bisa memotivasi siswa dan mendukung komunikasi efektif di dalam kelas Berutu *et al.* (2024). Guru yang inovatif dalam memilih metode dan media pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri serta kemandirian dalam belajar.

Pembelajaran yang melibatkan strategi kreatif dari guru tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong pencapaian nilai akademik yang lebih baik. Oleh karena itu, kreativitas guru merupakan salah satu faktor strategis yang mendukung tercapainya prestasi belajar siswa secara optimal. Salah satu penyebab Prestasi belajar siswa kurang optimal adalah masih terdapat siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah atau dapat dikatakan siswa kurang cerdas secara emosinya. Dengan demikian, siswa tidak sekadar menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi subjek aktif yang terdorong untuk mengeksplorasi materi pembelajaran lebih mendalam. Hal ini pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan pemahaman dan pencapaian akademik siswa.

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan oleh peneliti sebanyak 40 orang siswa pada saat penelitian pendahuluan, diperoleh data terkait prestasi belajar. Berikut ini disajikan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner mengenai prestasi belajar sebagai berikut:

Table 4. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung

No.	Pernyataan	Jawaban		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Saya selalu berusaha untuk mendapatkan hasil belajar yang terbaik dalam setiap mata pelajaran.	37	3	92,5	7,5
2.	Saya termotivasi untuk selalu belajar ketika ada reward yang diberikan atas prestasi saya.	25	15	62,5	37,5
3.	Saya selalu mengevaluasi hasil belajar saya untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan yang saya harapkan.	31	9	77,5	22,5

Sumber: Hasil Kuesioner Tahun 2025.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, menunjukkan bahwa sebesar 92,5% siswa selalu berusaha untuk mendapatkan hasil belajar yang terbaik dalam setiap mata pelajaran. Selanjutnya, sebesar 62,5% siswa merasa termotivasi untuk selalu belajar ketika ada reward yang diberikan atas prestasi mereka. Selain itu, sebesar 77,5% siswa selalu mengevaluasi hasil belajar mereka untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki motivasi yang tinggi dan kesadaran dalam proses belajar, yang berkontribusi positif terhadap pencapaian hasil belajar mereka.

Sejalan dengan Rahman *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa mayoritas siswa memiliki motivasi intrinsik yang kuat untuk meraih prestasi akademik terbaik. Motivasi intrinsik seperti ini penting karena mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan berusaha secara konsisten dalam belajar. Penerapan model pembelajaran yang inovatif mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan, sehingga mereka lebih bersemangat dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Selain itu, Jumhari *et al* (2023), menegaskan bahwa motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh kombinasi faktor intrinsik dan ekstrinsik, serta kesadaran diri dalam proses pembelajaran. Dukungan metode pembelajaran yang inovatif dan penggunaan media yang menarik dapat memperkuat motivasi tersebut, sehingga berdampak positif pada pencapaian akademik siswa.

Peningkatan motivasi belajar secara konsisten berhubungan erat dengan peningkatan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Oleh karena itu, motivasi sangat berperan dalam belajar, siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat dan jelas pasti akan tekun dan berhasil belajarnya. Tidak ada satu proses belajar pun yang ideal untuk segala situasi, yang cocok untuk semua siswa. Makin tepat motivasi yang diberikan, makin berhasil pelajaran itu. Maka motivasi senantiasa akan menentukan intensitas usaha belajar bagi siswa.

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan oleh peneliti sebanyak 40 orang siswa pada saat penelitian pendahuluan, diperoleh data terkait motivasi belajar. Berikut ini disajikan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner mengenai motivasi belajar sebagai berikut:

Table 5. Hasil Kuesioner Pendahuluan Variabel Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung

No.	Pernyataan	Jawaban		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Saya selalu menyelesaikan tugas tanpa harus diingatkan oleh guru.	10	30	25	75
2.	Saya selalu aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang kreatif di kelas.	25	15	62,5	37,5
3.	Saya termotivasi untuk selalu belajar ketika guru menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik.	33	7	82,5	17,5

Sumber: Hasil Kuesioner Tahun 2025

Berdasarkan data yang diperoleh, sebesar 25% siswa selalu menyelesaikan tugas tanpa harus diingatkan oleh guru, 62,5% siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang kreatif di kelas, dan 82,5% siswa merasa termotivasi untuk belajar ketika guru menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki motivasi yang baik terutama ketika pembelajaran dilakukan dengan metode dan media yang inovatif, meskipun masih perlu peningkatan kemandirian dalam menyelesaikan tugas tanpa pengingat, sehingga menegaskan pentingnya peran

guru dalam memilih metode dan media pembelajaran yang tepat untuk mendorong motivasi, keaktifan, serta kemandirian belajar siswa.

Menurut Santika *et al.* (2025), motivasi belajar berakar dari kebutuhan manusia, termasuk kebutuhan fisik dan emosional serta kebutuhan untuk bertahan hidup dan memperbarui pengetahuan. Teori ini menunjukkan bahwa motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh perbedaan antara kebutuhan yang telah terpenuhi dan yang belum. Meningkatnya hasil belajar memacu motivasi belajar siswa dengan menyalakan keinginan mereka untuk berhasil dan mencapai standar yang tinggi. Selain itu, motivasi belajar juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan membantu mereka mengembangkan kebutuhan belajar yang kuat dan aspirasi belajar yang tinggi. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, guru dan orang dewasa lainnya memainkan peran penting. Meningkatnya motivasi siswa karena guru, dengan menyediakan materi yang menarik dan lingkungan belajar yang konsisten Barokah *et al.* (2024). Dalam konteks integrasi penggunaan teknologi dan kreativitas guru, keduanya memiliki peran strategis dalam membangkitkan semangat belajar siswa. Guru yang mampu mengintegrasikan teknologi secara tepat serta merancang pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa, akan lebih efektif dalam menumbuhkan motivasi belajar. Hal ini sangat relevan dalam konteks siswa kelas X di SMAN 8 Bandar Lampung, di mana tingkat adaptasi terhadap media pembelajaran digital cukup tinggi. Ketika motivasi belajar meningkat, siswa akan lebih aktif, percaya diri, dan fokus dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga berdampak positif terhadap pencapaian prestasi belajar mereka. Dengan demikian, motivasi belajar berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat pengaruh integrasi penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dengan ini peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Integrasi Penggunaan Teknologi Pembelajaran dan Kreativitas Guru Terhadap Prestasi Belajar Melalui Motivasi Belajar Siswa.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan sebagai berikut:

1. Prestasi belajar siswa masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal.
2. Integrasi Penggunaan teknologi pembelajaran di sekolah belum optimal dan belum sepenuhnya dimanfaatkan secara inovatif oleh guru.
3. Kreativitas guru dalam memilih dan mengelola metode serta media pembelajaran masih terbatas.
4. Suasana belajar kurang menarik dan kurang mampu mendorong keterlibatan aktif serta kemandirian siswa.
5. Motivasi belajar siswa masih rendah, sebagian siswa belum termotivasi untuk belajar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian ini dibatasi pada variabel Integrasi Penggunaan Teknologi, Kreativitas Guru, Prestasi Belajar, dan Motivasi Belajar.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh langsung integrasi penggunaan teknologi terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
2. Apakah ada pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
3. Apakah ada hubungan antara integrasi penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
4. Apakah ada pengaruh langsung integrasi penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
5. Apakah ada pengaruh langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?

6. Apakah ada pengaruh langsung motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
7. Apakah ada pengaruh tidak langsung integrasi penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
8. Apakah ada pengaruh tidak langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
9. Apakah ada pengaruh secara simultan integrasi penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?
10. Apakah ada pengaruh secara simultan integrasi penggunaan teknologi, kreativitas guru, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti:

1. Pengaruh langsung integrasi penggunaan teknologi terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
2. Pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
3. Hubungan antara integrasi penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
4. Pengaruh langsung integrasi penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
5. Pengaruh langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
6. Pengaruh langsung motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
7. Pengaruh tidak langsung integrasi penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

8. Pengaruh tidak langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
9. Pengaruh secara simultan integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
10. Pengaruh secara simultan integras penggunaan teknologi, kreativitas guru, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

F. Manfaat Penelitian

1) Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada peningkatan ilmu pengetahuan tentang pengaruh antara teknologi, kreativitas guru, motivasi belajar, dan prestasi akademik siswa.

2) Secara Praktis

a. Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan kesempatan untuk memperdalam pemahaman tentang pengaruh teknologi dan kreativitas dalam pendidikan, serta cara mengukur motivasi dan prestasi siswa, serta penulis dapat mengasah keterampilan metodologis, seperti pengumpulan data, analisis statistik, dan penyusunan laporan penelitian.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan sekolah dapat menerapkan strategi berdasarkan hasil penelitian untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga berdampak positif pada prestasi akademik siswa.

c. Bagi Pihak Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi dan referensi untuk penelitian yang relevan dimasa mendatang.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini yaitu:

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah integras penggunaan teknologi (X1), kreativitas guru (X2), prestasi belajar (Y), motivasi belajar (Z).

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

3. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini di SMAN 8 Bandar Lampung.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2025/2026.

5. Ilmu Penelitian

Ruang lingkup ilmu penelitian ini adalah ilmu pendidikan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori

1. Prestasi Belajar

a. Definisi Prestasi Belajar

Prestasi belajar didefinisikan sebagai hasil atau tingkat keberhasilan yang dicapai oleh seorang siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu. Hasil ini merupakan cerminan dari sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran telah tercapai, yang biasanya diukur melalui perubahan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan. Menurut Bloom (1994) hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar tersebut menunjukkan tingkat penguasaan pengetahuan dan keterampilan sebagai akibat dari pengalaman belajar. Proses belajar mengajar tidak terlepas dari hasil belajar atau prestasi siswa sebagai peserta didik Pujiyanto *et al.* (2017). Konteks yang paling umum, prestasi belajar sering kali direpresentasikan dalam bentuk nilai, skor, atau yang menjadi bukti kuantitatif atas penguasaan materi ajar oleh siswa Gysberthus *et al.* (2023).

Selain itu, prestasi belajar tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti motivasi, minat, dan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti lingkungan keluarga, kualitas pembelajaran di sekolah, serta dukungan sosial dari guru dan

teman sebaya. Hal ini sejalan dengan Karlina *et al.* (2021), yang menegaskan bahwa prestasi yang didapatkan setiap orang juga tidak semuanya sama. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa interaksi positif antara siswa dan guru, penggunaan metode pembelajaran yang inovatif, serta keterlibatan orang tua secara aktif dalam proses pendidikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan Makruf *et al.* (2022).

Perkembangan teknologi informasi juga berperan penting dalam mendukung peningkatan prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan Zahroh dan Hilmiyati (2024), yang menegaskan bahwa prestasi belajar merupakan indikator utama keberhasilan pendidikan yang harus diupayakan secara menyeluruh melalui pendekatan pedagogis yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis teknologi, dengan dukungan strategi pembelajaran yang kreatif dan relevan dengan kebutuhan zaman sehingga prestasi akademik siswa tidak hanya dapat ditingkatkan, tetapi juga dapat mencerminkan kualitas pendidikan yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Dengan demikian, pengembangan kompetensi digital bagi guru dan siswa serta penyediaan sarana teknologi yang memadai menjadi aspek penting yang harus diperhatikan secara serius dalam upaya meningkatkan prestasi belajar di era modern ini, karena kemampuan digital tidak hanya mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, tetapi juga memungkinkan terjadinya transformasi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi.

b. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar

Upaya meningkatkan prestasi belajar menurut Rahman (2018), meliputi penerapan model pembelajaran aktif dan inovatif yang mendorong partisipasi langsung siswa melalui diskusi, tanya jawab, dan pemecahan masalah kreatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan praktis. Menurut Baharuddin & Hatta (2024), teknologi juga memungkinkan adanya pembelajaran kolaboratif di mana siswa dapat bekerja sama dalam proyek virtual, berbagi ide, dan belajar dari

satu sama lain. Selain itu, pengelolaan waktu dan fokus belajar yang efektif sangat penting dengan membuat jadwal terstruktur dan menggunakan teknik belajar dengan jeda guna meningkatkan konsentrasi dan mengurangi kejenuhan, sehingga proses belajar lebih efisien dan hasilnya optimal.

Penguatan kompetensi guru dan pemanfaatan teknologi pendidikan seperti media digital dan platform pembelajaran daring menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif. Hal ini sejalan dengan Agustin *et al.* (2022), bahwa integrasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu siswa memahami materi sesuai dengan gaya belajar mereka, sehingga secara keseluruhan upaya ini dapat meningkatkan kualitas dan prestasi belajar siswa secara signifikan. Dengan demikian, kolaborasi antara guru dan siswa, didukung pemanfaatan teknologi yang optimal, akan mendorong tercapainya prestasi belajar yang lebih baik dan merata di kalangan peserta didik.

c. Indikator Prestasi Belajar

Menurut Harahap *et al.* (2023), ranah kognitif menilai kemampuan intelektual siswa dalam memahami dan mengolah informasi melalui indikator seperti pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi, yang tercermin dari kemampuan menjelaskan konsep, memberikan contoh, menghubungkan ide, serta menyimpulkan materi pelajaran. Ranah efektif berkaitan dengan sikap, minat, motivasi, dan nilai-nilai siswa selama proses belajar, meliputi kesungguhan mengikuti pelajaran, rasa senang terhadap materi, disiplin, dan keterlibatan emosional. Sementara ranah psikomotorik mengukur keterampilan fisik dan kemampuan melakukan tugas yang memerlukan koordinasi motorik, seperti menulis, menggambar, atau praktik laboratorium, yang terlihat dari kemampuan siswa dalam melaksanakan tindakan atau keterampilan yang diajarkan Lubis *et al.* (2025).

Sehingga, ketiga ranah ini memiliki peran yang sangat penting dalam menilai hasil belajar siswa secara menyeluruh. Integrasi antara ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik memungkinkan guru untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai perkembangan peserta didik, tidak hanya dari segi pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Penilaian yang komprehensif ini dapat dijadikan dasar untuk menentukan strategi pembelajaran yang lebih efektif, agar setiap potensi siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing.

2. Integrasi Penggunaan Teknologi

a. Definisi Integrasi Penggunaan teknologi

Teknologi pembelajaran merupakan alat kognitif (*cognitive tools*) yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif, reflektif, dan konstruktif dalam proses belajar, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan kualitas pemahaman yang berdampak pada pencapaian hasil belajar, Jonassen (1995). Salah satu tantangan utama yang masih dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah rendahnya prestasi belajar siswa, yang sering kali berkaitan erat dengan kurangnya motivasi dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi karena pendekatan pembelajaran yang monoton, kurang variatif, dan tidak sesuai dengan karakteristik generasi saat ini yang akrab dengan dunia digital Yuanti *et al.* (2024). Oleh karena itu, dibutuhkan upaya strategis yang mampu menjawab kebutuhan dan gaya belajar siswa masa kini, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi sebagai sarana penunjang pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Dalam era digital dan teknologi informasi yang berkembang pesat seperti sekarang ini, integrasi penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar telah menjadi salah satu aspek yang sangat krusial dalam dunia pendidikan. Teknologi tidak hanya sekadar alat bantu, tetapi telah bertransformasi menjadi bagian integral yang mampu mengubah cara

siswa dan guru berinteraksi dengan materi pembelajaran. Dengan adanya teknologi, proses belajar menjadi lebih interaktif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dapat berpartisipasi aktif melalui berbagai media digital seperti video, simulasi, dan kuis interaktif Nathaniela *et al.* (2023). Hal ini tentu saja membuat pembelajaran terasa lebih hidup dan menyenangkan, sehingga meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Integrasi penggunaan teknologi berupa media ini kini dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran, melengkapi media tradisional seperti guru, buku teks, dan papan tulis Yaumi, (2018). Teknologi pembelajaran sendiri mencakup berbagai media yang dapat membantu memudahkan pekerjaan manusia, khususnya dalam bidang pendidikan, terlebih lagi di masa pandemi seperti sekarang ini Habibah *et al.* (2020). Teknologi juga memberikan peluang yang lebih luas dalam mengakses berbagai sumber daya pendidikan. Proses pembelajaran kini tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik maupun jam sekolah yang kaku. Menurut Siringoringo & Alfaridzi (2024), tingkat fleksibilitas ini memungkinkan setiap siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan serta gaya belajar masing-masing, bahkan dapat mengulang materi yang dirasa sulit sampai benar-benar memahami. Sehingga, teknologi berperan dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih personal dan inklusif, sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dalam konteks pendidikan yang semakin beragam dan kompleks. Hal ini sejalan dengan prinsip pendidikan inklusif yang menekankan kesetaraan akses bagi semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Dengan memanfaatkan teknologi, proses pendidikan dapat lebih efektif dan efisien, membantu guru dalam mengembangkan potensi siswa secara optimal Ikawati, (2022).

Selain itu, integrasi penggunaan teknologi adalah cara memanfaatkan berbagai alat dan sistem digital untuk membantu mempermudah aktivitas sehari-hari, terutama dalam hal belajar dan bekerja. Menurut Noviyani

(2023), teknologi bukan hanya sekadar perangkat, tapi juga sebuah sarana yang mendukung proses agar berjalan lebih cepat, efisien, dan menyenangkan.

Hal ini sejalan dengan Baroroh *et al.* (2024), yang menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran kini menjadi kebutuhan utama di era digital, mengingat peserta didik tumbuh dalam lingkungan yang serba digital dan membutuhkan teknologi, di mana teknologi tidak hanya memudahkan akses informasi, tetapi juga memberikan fleksibilitas waktu dan tempat belajar sehingga siswa dapat belajar secara mandiri sesuai dengan gaya belajarnya, serta memungkinkan guru menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik dan variatif yang pada akhirnya dapat meningkatkan keterlibatan serta motivasi belajar siswa. Dengan demikian, teknologi berperan penting menciptakan pembelajaran yang efisien, interaktif, dan berkontribusi signifikan dalam meningkatkan hasil belajar.

b. Manfaat Integrasi Penggunaan Teknologi

Pemanfaatan teknologi secara tepat dapat memberikan banyak keuntungan. Menurut Sari & Munir (2024), Pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi mampu meningkatkan minat dan perhatian siswa secara signifikan, seperti yang terlihat pada penerapan model Project Based Learning (PJBL) yang membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan relevan dengan situasi nyata. Selain itu, penggunaan media visual dan teknologi memungkinkan guru menyajikan konsep-konsep abstrak dalam bentuk yang lebih nyata dan mudah dipahami melalui video, animasi, dan aplikasi interaktif, sehingga mempermudah pemahaman materi yang kompleks. Teknologi juga mendukung pembelajaran yang disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa, memungkinkan mereka belajar mandiri dan mengulang materi sesuai ritme pribadi, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien Tampubolon *et al.* (2022). Hal ini juga sejalan dengan Baroroh *et al.* (2024) bahwa teknologi pendidikan memberikan akses tanpa batas ke berbagai sumber belajar seperti buku elektronik, video, jurnal, dan platform interaktif, sehingga siswa dapat belajar kapan

saja dan di mana saja tanpa terbatas ruang dan waktu, dan pembelajaran yang serta memperluas wawasan secara signifikan.

Proses menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan bermakna, diperlukan suasana kelas yang mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan Tetyana dan Kachak (2024), yang menegaskan bahwa lingkungan belajar yang interaktif, didukung dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, akan membangun kepercayaan diri, kemandirian belajar, dan ketekunan siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dengan demikian, integrasi teknologi digital sebaiknya dirancang secara terarah agar dapat memfasilitasi siswa dan guru dalam proses belajar-mengajar yang efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

c. Indikator Integrasi Penggunaan Teknologi

Frekuensi integrasi penggunaan teknologi digital mencakup seberapa sering siswa atau guru memanfaatkan perangkat seperti komputer, atau aplikasi belajar online dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Menurut Harjanto *et al.* (2022), motivasi belajar siswa mengacu pada sejauh mana siswa merasa termotivasi dan bersemangat mengikuti pelajaran yang menggunakan teknologi, termasuk tumbuhnya rasa ingin tahu dan minat akibat media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Sedangkan prestasi akademik atau hasil belajar menunjukkan pencapaian siswa dalam bentuk nilai atau kemampuan akademik setelah belajar dengan bantuan teknologi, yang mencerminkan seberapa besar pengaruh teknologi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran Harahap dan Napitupulu, (2023).

Pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan telah mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar menuju arah yang lebih terbuka dan berbasis informasi. Hal ini sejalan dengan Jaya *et al.* (2024), yang menegaskan bahwa semakin tinggi frekuensi integrasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, semakin luas pula wawasan dan

kesempatan siswa maupun guru untuk memperoleh informasi yang relevan serta mendukung kebutuhan belajar saat ini. Dengan demikian, memanfaatkan perangkat digital dan aplikasi belajar secara rutin, siswa tidak hanya memiliki akses ke berbagai sumber pengetahuan, tetapi juga terdorong untuk lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru juga dimudahkan untuk memberdayakan variasi metode mengajar yang sesuai dengan karakter peserta didik.

3. Kreativitas Guru

a. Definisi Kreativitas Guru

Kreativitas guru merupakan kemampuan dinamis yang terus berkembang seiring dengan pengalaman mengajar, refleksi, dan interaksi dengan lingkungan belajar. Sternberg dan Lubart (1995) menjelaskan bahwa kreativitas merupakan kemampuan individu untuk menghasilkan ide atau pendekatan yang baru dan sesuai konteks, termasuk kemampuan menyesuaikan, mengombinasikan, dan memodifikasi strategi yang ada agar lebih efektif dan bermakna dalam situasi pembelajaran. Guru yang kreatif tidak hanya mampu menciptakan ide-ide baru, tetapi juga mampu mengadaptasi dan mengembangkan ide tersebut agar relevan dengan kebutuhan siswa dan konteks pembelajaran. Proses ini melibatkan eksplorasi berbagai metode, media, dan strategi pembelajaran yang inovatif sehingga dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, serta aktif dalam proses belajar Monawati dan Fauzi, (2018). Selain itu, Hayati *et al.* (2022), menegaskan bahwa kreativitas guru sangat dipengaruhi oleh pengalaman mengajar yang dimiliki. Guru dengan pengalaman yang lebih banyak cenderung memiliki wawasan yang luas dan mampu mengatasi berbagai tantangan pembelajaran dengan solusi kreatif.

Kreativitas guru tidak hanya terbatas pada penciptaan materi pembelajaran yang menarik, tetapi juga mencakup kemampuan untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif bagi pengembangan

keaktivitas siswa Monawati dan Fauzi, (2018). Guru kreatif mampu menyediakan ruang bagi siswa untuk bereksplorasi, mengemukakan ide, dan mengembangkan potensi mereka secara optimal. Hal ini ditegaskan oleh Kurniawan dan Zunidar, (2022), bahwa menjadikan pembelajaran tidak hanya sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai proses konstruktif yang melibatkan interaksi aktif antara guru, siswa, dan lingkungan belajar. Kreativitas guru menjadi kunci utama dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan adaptif terhadap kebutuhan siswa masa kini. Hal ini sejalan dengan Septikasari *et al.* (2025), yang menyatakan bahwa guru yang mampu berpikir terbuka, fleksibel, dan inovatif akan lebih mudah menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa dan tantangan zaman, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan menyenangkan. Dengan demikian, peran guru yang kreatif, inovatif, dan mampu beradaptasi dengan dinamika perkembangan zaman tidak hanya menjadi penentu keberhasilan proses pembelajaran, tetapi juga berkontribusi besar dalam membentuk lingkungan belajar yang inspiratif, inklusif, dan berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik secara optimal.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Guru

Kreativitas guru dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal menurut (Carvalho & Yeoman, 2021), faktor internal meliputi penguasaan materi dan pedagogi yang mendalam, motivasi intrinsik tinggi untuk terus bereksperimen, gaya kognitif terbuka yang mencari banyak solusi, serta kepribadian yang mencakup rasa ingin tahu, keterbukaan, kegigihan, dan keberanian mengambil risiko. Sedangkan faktor eksternal mencakup dukungan administratif berupa sumber daya, pelatihan, dan fasilitas yang memadai, kolaborasi antar guru yang memicu inspirasi dan ide baru, pengaturan beban kerja yang seimbang agar guru memiliki waktu dan energi untuk berkreasi, serta kurikulum dan kebijakan yang fleksibel yang memberikan ruang inovasi. Kombinasi faktor internal dan eksternal ini memungkinkan guru untuk mengembangkan kreativitas dalam

mengelola kelas, menggunakan media pembelajaran menarik, dan menggabungkan ide lama dengan cara baru demi menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan relevan bagi siswa (Sambas, 2017).

Kreativitas guru tidak akan optimal jika hanya bertumpu pada salah satu faktor. Hal ini sejalan dengan Amemasor *et al.* (2025), yang menyatakan bahwa penguasaan materi, motivasi untuk terus belajar, dan keberanian mencoba hal-hal baru merupakan landasan utama yang harus dimiliki dari dalam diri guru. Namun, semua potensi tersebut membutuhkan dukungan eksternal agar bisa berkembang maksimal. Misalnya, pelatihan dan fasilitas yang memadai membantu guru mengaktualisasikan ide-ide kreatifnya dalam pembelajaran, sementara kolaborasi dengan rekan sejawat dapat menjadi sumber inspirasi sekaligus pembelajaran bersama.

c. Indikator Kreativitas Guru

Kreativitas guru tercermin dalam pengelolaan kelas yang menciptakan lingkungan belajar positif dan dinamis dengan tata letak fleksibel, rutinitas unik, serta melibatkan siswa dalam aturan kelas untuk membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab. Selain itu, guru mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran secara kreatif dengan memodifikasi alat bantu dan memanfaatkan teknologi seperti video dan kuis interaktif untuk memperjelas konsep dan meningkatkan minat siswa Wati *et al.* (2025). Kreativitas juga muncul dari kemampuan menggabungkan ide atau metode yang sudah ada dengan cara baru dan inovatif, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang unik, relevan, dan mudah terkoneksi dengan dunia siswa (Monawati & Fauzi, 2018).

Kreativitas guru dalam mengelola kelas adalah kunci terciptanya pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Menurut Wulandari & Nisrina (2024), menegaskan bahwa kreativitas dan inovatif guru dalam mengajar di kelas berkontribusi langsung dalam menciptakan pembelajaran yang variatif dan menyenangkan bagi peserta

didik. Dengan demikian, mengatur kelas secara fleksibel, membangun rutinitas yang khas, serta melibatkan siswa langsung dalam pembuatan aturan kelas, guru tidak hanya menciptakan lingkungan yang nyaman tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab pada diri siswa.

4. Motivasi Belajar

a. Definisi Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Deci dan Ryan (1995) menyatakan bahwa motivasi belajar akan berkembang secara optimal ketika lingkungan pembelajaran mendukung pemenuhan kebutuhan dasar psikologis siswa, yaitu autonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial, yang berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan dan prestasi belajar. Ketika siswa merasa memiliki kendali atas proses belajarnya, mampu menyelesaikan tugas dengan baik, serta mendapatkan dukungan sosial yang positif, maka motivasi intrinsik akan tumbuh dan berdampak positif terhadap keterlibatan serta prestasi belajar. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor krusial yang menentukan keefektifan proses pembelajaran, sebab peserta didik akan mampu belajar secara optimal jika didorong oleh motivasi yang kuat dan penuh kesungguhan Burhan *et al.* (2016). Motivasi belajar tidak hanya berasal dari keinginan internal peserta didik, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti kualitas pengajaran, lingkungan belajar yang kondusif, serta sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai. Agar hasil dan motivasi belajar meningkat pemilihan model pembelajaran sangat dibutuhkan. Ketepatan model pembelajaran dapat menciptakan keaktifan siswa Suroto *et al.* (2019).

Selain itu Abnisa (2020), menegaskan bahwa adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dengan efektivitas proses

pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang kuat cenderung lebih aktif, kreatif, dan berpartisipasi penuh dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya meningkatkan prestasi dan hasil belajar mereka. Motivasi belajar yang tinggi tidak hanya mempengaruhi sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran, tetapi juga berdampak pada kemampuan mereka dalam mengatasi berbagai tantangan akademik, ketika motivasi intrinsik ini terbangun peserta didik akan lebih tahan terhadap hambatan dan lebih gigih dalam mencapai tujuan belajar mereka Emda, (2018).

Motivasi memegang peranan yang sangat penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Motivasi tidak hanya berasal dari dalam diri siswa saja, tetapi guru juga harus aktif berperan dalam memberikan dorongan agar siswa termotivasi untuk belajar Harahap *et al.* (2023). Dengan adanya motivasi, siswa akan memiliki semangat sehingga mereka dapat memahami arah dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Motivasi belajar yang kuat, baik yang berasal dari dalam diri siswa (intrinsik) maupun dari luar (ekstrinsik), sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Guru sebagai fasilitator pembelajaran memiliki tanggung jawab penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan merangsang motivasi siswa melalui pendekatan yang menarik, serta umpan balik yang membangun (Iskandar, 2024). Motivasi yang ditumbuhkan melalui strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dan memperkuat pemahaman terhadap materi ajar Savitri *et al.* (2022). Dengan demikian, baik motivasi intrinsik maupun ekstrinsik harus tumbuh dan berkembang dalam diri siswa agar tujuan pembelajaran yang telah dirancang dapat tercapai dengan maksimal.

b. Jenis-Jenis Motivasi Belajar

Menurut Emda (2018), motivasi belajar terdiri dari motivasi intrinsik, yaitu dorongan belajar yang berasal dari dalam diri siswa karena ketertarikan dan kepuasan pribadi sehingga membuat mereka tekun dan

konsisten; motivasi ekstrinsik yang berasal dari faktor luar seperti penghargaan, nilai, atau tekanan sosial yang mendorong perilaku belajar dalam jangka pendek namun kurang bertahan lama tanpa dukungan motivasi intrinsik serta interaksi antara keduanya, di mana motivasi intrinsik menjadi sumber utama belajar yang sungguh-sungguh, sementara motivasi ekstrinsik berperan sebagai penguat tambahan. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kemandirian dan memberikan penghargaan yang tepat, guru dapat memperkuat kedua jenis motivasi ini sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan optimal (Salsabila & Sofia, 2024).

Memahami perbedaan dan peran motivasi intrinsik maupun ekstrinsik sangat penting dalam merancang strategi pembelajaran yang benar-benar efektif. Hal ini sejalan dengan Fahriza dan Munir (2024), yang menyatakan bahwa motivasi intrinsik yang berasal dari dalam diri siswa seperti rasa ingin tahu, minat, dan kepuasan pribadi merupakan fondasi utama yang membuat siswa mampu belajar dengan tekun dan konsisten dalam jangka panjang, namun dalam praktiknya, penulis juga menyadari bahwa tidak semua siswa selalu termotivasi secara intrinsik. Dengan demikian, dukungan dari luar dalam bentuk *reward*, nilai, atau pengakuan sosial (motivasi ekstrinsik) tetap dibutuhkan untuk mendorong semangat belajar, terutama pada saat siswa kehilangan dorongan dari dalam dirinya.

c. Indikator Motivasi Belajar

Ketekunan dalam belajar merupakan kemampuan siswa untuk tetap fokus dan konsisten menghadapi rintangan, mencerminkan motivasi kuat serta pengelolaan waktu dan strategi belajar yang baik (Prihatina & Sarajar, 2019). Minat dan perhatian saling mendukung, minat yang mendalam terhadap materi meningkatkan kemampuan siswa untuk mempertahankan fokus sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Orientasi pada tujuan, baik yang berfokus pada penguasaan materi maupun pencapaian prestasi, juga memengaruhi

motivasi dan strategi belajar siswa, sehingga pemilihan orientasi yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar secara optimal (Khairunnisa *et al* .2024).

Jika siswa berorientasi pada penguasaan materi dan pengembangan diri, mereka akan cenderung lebih aktif, mandiri, dan persisten saat menghadapi kesulitan. Hal ini sejalan dengan Vernando dan Fitriani (2024) yang menyatakan bahwa orientasi pada pencapaian prestasi juga dapat menjadi pemicu motivasi, asalkan diimbangi dengan tujuan penguasaan materi. Dengan demikian, mendorong siswa untuk menetapkan orientasi tujuan yang tepat, memupuk minat, serta membangun ketekunan dalam belajar akan sangat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif, bermakna, dan menghasilkan prestasi yang maksimal.

B. Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan yang sebelumnya sudah dilakukan oleh para peneliti terdahulu. Penelitian tersebut digunakan peneliti untuk acuan dan menjadi bahan pertimbangan untuk mengkaji permasalahan dalam penelitian ini. Beberapa hasil penelitian yang relevan adalah sebagai berikut:

Table 6. Penelitian Yang Relevan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Gunawan (2018)	Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Keaktifan Siswa dalam Mewujudkan Prestasi Belajar Siswa.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap keaktifan siswa dalam mewujudkan prestasi belajar dengan kontribusi sebesar 17,53%. Namun, secara langsung pengaruh motivasi belajar terhadap keaktifan siswa hanya sebesar 0,89% dan terhadap prestasi belajar sebesar 8,48% (terdiri dari 5,87% pengaruh

Tabel 6. (Lanjutan)

			<p>langsung dan 2,61% pengaruh tidak langsung). Sementara itu, keaktifan siswa berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar dengan kontribusi sebesar 12,44%.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini menggunakan analisis jalur, teknik dan metode yang sama serta terdapat dua variabel yang sama yaitu motivasi belajar (X) dan prestasi belajar (Z).</p> <p>Perbedaan: Terdapat dua variabel berbeda serta waktu dan tempat penelitian yang berbeda juga.</p> <p>Kebaruan: Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi proses pembelajaran.</p>
2.	Fadilah (2024)	Pengaruh Media Pembelajaran Literasi Visual terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis literasi visual berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran biologi. Berdasarkan analisis lima artikel yang ditinjau, nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media literasi visual lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar terjadi karena media visual membantu siswa memahami konsep biologi kompleks secara konkret, meningkatkan motivasi, serta keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa meningkat hingga 20% lebih baik dibanding metode konvensional, dan semua hipotesis yang diuji dalam studi literatur diterima.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan topik prestasi</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

			<p>belajar siswa dan pemanfaatan media teknologi, serupa dengan variabel dalam judul penelitian ini yaitu integrasi penggunaan teknologi dan hasil belajar.</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini berfokus pada literasi visual dalam pelajaran biologi dan merupakan studi literature review, bukan penelitian lapangan langsung. Selain itu, tidak mencakup variabel kreativitas guru maupun motivasi belajar sebagai variabel mediasi.</p> <p>Kebaruan: Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pentingnya penggunaan media visual dalam meningkatkan hasil belajar siswa, serta memberi kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran inovatif yang selaras dengan tuntutan keterampilan abad 21.</p>
3.	Fuadah dan Windayanti (2025)	Pengaruh Penggunaan Media Digital dan Kreativitas Guru terhadap Prestasi Akademik Siswa di MTs Ma'arif 20 Kalidadi	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital dan kreativitas guru berkontribusi positif terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Media digital yang digunakan secara interaktif dan disesuaikan dengan karakter siswa, serta kreativitas guru dalam merancang pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang efektif. Motivasi intrinsik siswa juga memperkuat hasil pembelajaran. Secara kualitatif, pembelajaran berbasis digital terbukti lebih efektif, bahkan dalam studi pendukung hasil belajar meningkat hingga 20% dibanding metode konvensional.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini membahas pengaruh media teknologi dan kreativitas guru terhadap prestasi akademik siswa, dan memiliki</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

			<p>dua variabel yang serupa dengan variabel utama.</p> <p>Perbedaan: Penelitian dilakukan di jenjang MTs, bukan SMA, serta menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, bukan kuantitatif atau analisis jalur (path analysis). Selain itu, motivasi belajar dibahas sebagai pendukung, bukan sebagai variabel mediasi formal.</p> <p>Kebaruhan: Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam pengembangan model pembelajaran digital yang efektif, sekaligus menekankan pentingnya peran guru kreatif dan motivasi intrinsik siswa dalam menunjang prestasi belajar di era digital.</p>
4.	(Yanti Nurhayati, 2024)	Pengaruh Integrasi Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi penggunaan teknologi digital berupa Chromebook berdampak positif terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa. Proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan menarik, serta meningkatkan keaktifan siswa. Berdasarkan hasil tes, prestasi belajar siswa meningkat sekitar 15–20% setelah penggunaan Chromebook. Motivasi belajar juga meningkat karena media digital sesuai dengan kebiasaan dan minat siswa masa kini.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini memiliki dua variabel yang sama dengan judul yang diajukan, yaitu integrasi penggunaan teknologi (X1) dan motivasi belajar (Z) yang memengaruhi prestasi belajar siswa (Y).</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini tidak mencantumkan kreativitas guru sebagai variabel penelitian dan menggunakan metode kualitatif</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

		deskriptif melalui wawancara guru, bukan analisis jalur, serta tempat penelitian yang berbeda.
		Kebaruan: Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai pentingnya integrasi teknologi digital di sekolah, khususnya dalam menciptakan suasana belajar yang memotivasi siswa dan mendorong pencapaian prestasi akademik secara optimal.
5.	Safitri (2021)	<p>Pengaruh Integrasi Penggunaan Teknologi Informasi dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 1 Ujungbatu Tahun Ajaran 2020/2021</p> <p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi penggunaan teknologi informasi secara mandiri tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa (signifikansi $0,348 > 0,05$), sementara motivasi belajar berpengaruh signifikan dengan kontribusi sebesar 60,6% ($R^2 = 0,606$). Secara simultan, integrasi penggunaan teknologi informasi dan motivasi belajar bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa (signifikansi $0,000 < 0,05$).</p> <p>Persamaan: Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif regresi linear berganda, membahas tiga variabel serupa, yaitu integrasi penggunaan teknologi, motivasi belajar, dan prestasi belajar.</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini tidak menyertakan kreativitas guru sebagai variabel dan tidak menjadikan motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Serta lokasi dan objek penelitian yang berbeda.</p> <p>Kebaruan: Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam pengembangan pembelajaran digital dan pemahaman bahwa motivasi belajar merupakan faktor dominan dalam menentukan prestasi belajar,</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

		lebih besar pengaruhnya dibandingkan integras penggunaan teknologi semata.
6.	Aulia (2022)	<p>Pengaruh Media Internet, Kreativitas Guru dan Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Kalirejo Tahun Ajaran 2021/2022.</p> <p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa media internet, kreativitas guru, dan lingkungan belajar secara simultan berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar ekonomi siswa, dengan nilai $F_{hitung} = 15,226 > F_{tabel} = 2,71$ dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil koefisien determinasi (R^2), ketiga variabel tersebut memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar sebesar 34,5%, sedangkan sisanya 65,5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti. Secara parsial, ketiga variabel juga memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar, meskipun nilai kontribusi individu tidak disebutkan secara eksplisit dalam abstrak.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini memiliki kesamaan variabel yaitu pengaruh media (teknologi), kreativitas guru, dan faktor lain terhadap prestasi belajar siswa di jenjang SMA serta menggunakan pendekatan kuantitatif dan uji regresi.</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini menambahkan satu variabel tambahan yaitu lingkungan belajar, serta tidak menggunakan motivasi belajar sebagai variabel mediasi.</p> <p>Kebaruan: Penelitian ini memberikan pemahaman baru mengenai kontribusi simultan media internet dan kreativitas guru dalam konteks pasca-pandemi, serta menunjukkan bahwa meskipun teknologi dan kreativitas guru penting, lingkungan belajar juga memiliki peran signifikan dalam menentukan prestasi belajar siswa.</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

7.	Hidayat (2021)	Pengaruh Kreativitas Guru Memanfaatkan Teknologi pada Masa Pandemi Covid-19 terhadap Motivasi Belajar Siswa Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Sinjai	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi selama pandemi Covid-19 berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa, dengan kontribusi sebesar 12,7% ($R^2 = 0,127$) dan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$. Setiap peningkatan satu satuan kreativitas guru meningkatkan motivasi belajar sebesar 0,375 satuan.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini memiliki kesamaan variabel, yaitu sama-sama mengkaji pengaruh kreativitas guru dalam integras penggunaan teknologi terhadap motivasi belajar siswa, serta menggunakan metode kuantitatif dan regresi sederhana.</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini hanya meneliti dua variabel (kreativitas guru dan motivasi belajar) dan dilakukan pada jenjang SMK program keahlian akuntansi.</p> <p>Kebaruan: Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai faktor yang memengaruhi motivasi belajar siswa, khususnya melalui kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi selama pembelajaran daring.</p>
8.	Puspa dan Imamuddin (2022)	Pengaruh Kreativitas Guru Mengajar dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Siswa SMK N 1 Tanjung Raya	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas guru dan minat belajar siswa berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar, dengan kontribusi gabungan sebesar 30,36%. Secara parsial, kreativitas guru menyumbang 24,10% dan minat belajar 21,06%. Uji F dan uji t menunjukkan hasil signifikan, menandakan bahwa semakin tinggi kreativitas guru dan minat</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

			<p>siswa, semakin tinggi pula prestasi belajar matematika.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini memiliki dua variabel yang serupa, yaitu kreativitas guru dan prestasi belajar, serta memuat unsur motivasional melalui minat belajar siswa. Metodenya pun serupa, yaitu kuantitatif dengan uji regresi berganda dan parsial.</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini dilakukan di tingkat SMK pada pelajaran matematika dan hanya meneliti kreativitas guru serta minat belajar, tanpa menyertakan teknologi. Sementara itu, penelitian penulis lebih lengkap karena juga melibatkan integras penggunaan teknologi dan motivasi belajar sebagai perantara.</p> <p>Kebaruan: Penelitian ini hanya membahas pengaruh kreativitas guru dan minat belajar terhadap prestasi siswa. Penelitian penulis lebih baru karena menambahkan variabel integras penggunaan teknologi dan menjadikan motivasi belajar sebagai perantara.</p>
9.	Waritsman (2020)	Kreativitas Guru dalam Mengajar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di MA Madinatul Ilmi DDI Siapo	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Penelitian ini menunjukkan bahwa kreativitas guru berperan penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, terlihat dari cara guru memotivasi sebelum pembelajaran, membimbing siswa berpikir kreatif, dan menciptakan suasana kelas yang kondusif.</p> <p>Persamaan: Penelitian ini memiliki dua variabel yang serupa yaitu membahas hubungan antara kreativitas guru dan motivasi belajar.</p> <p>Perbedaan: Penelitian ini hanya berfokus pada kreativitas guru dan</p>

Tabel 6. (Lanjutan)

			<p>motivasi belajar, tanpa menyertakan integras penggunaan teknologi dan prestasi belajar, serta dilakukan tempat yang berbeda.</p> <p>Kebaruan:</p> <p>Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pentingnya peran kreativitas guru dalam membangun motivasi belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran yang menyenangkan.</p>
10.	Rosari (2023)	<p>Pengaruh Inovasi dan Kreativitas Media Pembelajaran Sejarah terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 12 Semarang.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa:</p> <p>Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, seperti media video, berpengaruh positif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Siswa SMA Negeri 12 Semarang lebih tertarik dan antusias belajar sejarah dengan media audio visual dibanding metode konvensional, sehingga hasil belajar meningkat.</p> <p>Persamaan:</p> <p>Penelitian ini memiliki dua variabel serupa, serta menggunakan metode observasi dan wawancara untuk melihat pengaruh media / teknologi.</p> <p>Perbedaan:</p> <p>Terdapat perbedaan pada variabel teknologi yang lebih luas pada penelitian ini, pendekatan jalur yang digunakan, serta lokasi dan waktu penelitian yang berbeda.</p> <p>Kebaruan:</p> <p>Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai peran teknologi dan kreativitas guru dalam pembelajaran dengan pendekatan jalur, serta kontribusi integras penggunaan teknologi yang lebih komprehensif untuk meningkatkan prestasi belajar melalui motivasi.</p>

Sumber: Dari Berbagai Sumber.

C. Kerangka Pikir

Prestasi belajar siswa merupakan salah satu tolak ukur utama dalam menilai keberhasilan pendidikan yang dipengaruhi oleh beragam faktor, baik dari dalam diri siswa maupun dari luar. Faktor internal yang berperan adalah motivasi belajar, yang menentukan dorongan, minat, serta konsistensi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan peran guru serta pendekatan yang digunakan dalam mengelola kelas. Pemanfaatan teknologi dan kreativitas guru menjadi aspek penting karena keduanya mampu menghadirkan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan menyenangkan. Dalam kaitannya, motivasi belajar dapat berfungsi sebagai penghubung yang menjelaskan bagaimana kreativitas guru dan pemanfaatan teknologi berdampak terhadap prestasi belajar siswa.

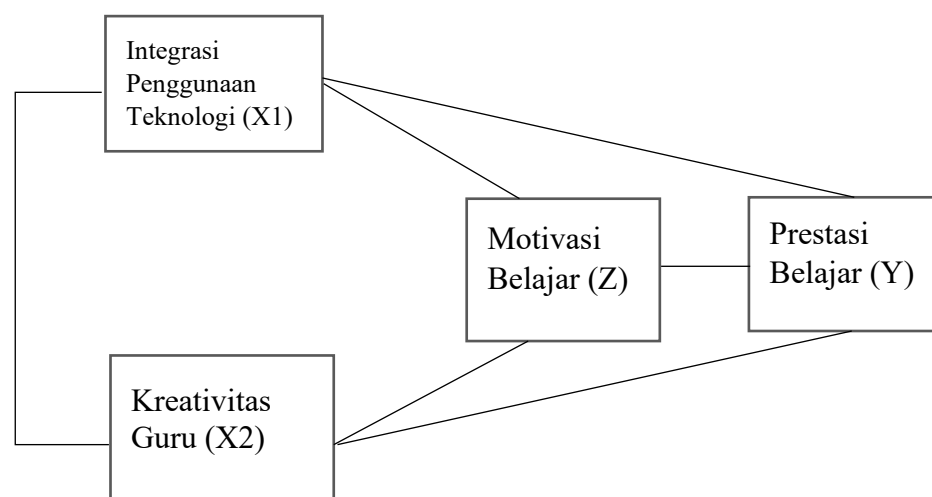
Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, integrasi penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar dapat dijadikan strategi yang tepat untuk meningkatkan mutu pembelajaran siswa. Teknologi memungkinkan guru menyajikan materi dengan lebih variatif dan interaktif, sehingga siswa lebih tertarik sekaligus lebih mudah memahami isi pelajaran. Meski demikian, efektivitas pemanfaatan teknologi tetap dipengaruhi oleh keterampilan guru dalam menggabungkannya secara kreatif ke dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, kreativitas guru dalam merancang metode pembelajaran yang inovatif dan variatif dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Suasana belajar yang menarik dan menyenangkan akan membuat siswa lebih bersemangat, termotivasi, serta mampu berkonsentrasi penuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Motivasi belajar yang tinggi ini membuat siswa lebih aktif dan tekun, yang pada akhirnya berpengaruh positif terhadap hasil belajar mereka. Motivasi belajar berfungsi sebagai penghubung antara integrasi penggunaan teknologi dan kreativitas guru dengan prestasi belajar siswa. Artinya, teknologi dan kreativitas guru tidak hanya berdampak langsung pada prestasi belajar, tetapi juga melalui

peningkatan motivasi belajar siswa. Saat motivasi siswa meningkat, mereka akan lebih bersemangat dan fokus dalam belajar sehingga prestasi akademik mereka ikut meningkat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integras penggunaan teknologi yang didukung oleh kreativitas guru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dan motivasi belajar tersebut kemudian berperan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus mengembangkan kreativitasnya dalam memanfaatkan teknologi agar proses pembelajaran berjalan lebih efektif dan hasil belajar siswa dapat optimal.

Berdasarkan tinjauan pustaka dan pemaparan teori tersebut, maka dari itu kerangka berpikir dalam penelitian ini bisa digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori, beberapa penelitian yang relevan dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, adapun hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh langsung integras penggunaan teknologi terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

2. Terdapat pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
3. Terdapat hubungan antara integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
4. Terdapat pengaruh langsung integras penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
5. Terdapat pengaruh langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
6. Terdapat pengaruh langsung motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
7. Terdapat pengaruh tidak langsung integras penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
8. Terdapat pengaruh tidak langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
9. Terdapat pengaruh secara simultan integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.
10. Terdapat pengaruh secara simultan integras penggunaan teknologi, kreativitas guru, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

III.METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif verifikatif, pendekatan *ex post facto*, serta metode survei. Metode penelitian deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain. Dengan menggunakan metode deskriptif ini dapat diteliti fenomena atau kunci permasalahan dari suatu penelitian. Sedangkan metode verifikatif adalah metode penelitian yang melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil dari penelitian deskriptif dengan perhitungan statistika sehingga diperoleh hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis dapat diterima atau ditolak Sugiyono (2019:37).

Pendekatan *ex post facto* menurut Sugiyono (2019), merupakan pendekatan yang digunakan untuk menelaah atau melacak kembali faktor-faktor atau penyebab dari peristiwa yang diteliti di mana kejadian atau peristiwa tersebut telah dilalui oleh responden. Metode survey menurut Sugiyono (2019:57), merupakan metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi di masa

lalu atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel, dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu. Dalam penelitian ini peneliti mendeskripsikan pengaruh integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Pada penelitian ini, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 8 kelas dengan jumlah siswa 280.

Table 7. Jumlah Siswa Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X.1	35
2.	X.2	35
3.	X.3	35
4.	X.4	35
5.	X.5	35
6.	X.6	35
7.	X.7	35
8.	X.8	35

Sumber: Absensi Kelas X SMAN 8 Bandar Lampung 2025.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti, untuk dijadikan sebagai bahan penelaahan dengan harapan contoh yang diambil dari populasi tersebut dapat mewakili (*representative*) terhadap populasinya (Rusman, 2024). Saat menentukan jumlah sampel, peneliti melakukan perhitungan dengan rumus slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Na^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

A = Tingkat Signifikan (0,5)

Berdasarkan rumus slovin diatas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini

Adalah:

$$n = \frac{280}{1+280(0,05)^2}$$

$$n = \frac{280}{1+280(0,0025)}$$

$$n = \frac{280}{1+0,7}$$

$$n = \frac{280}{1,7}$$

$$n = 164,705$$

Besarnya sampel yang akan diteliti yaitu berjumlah 164,705 dibulatkan menjadi 165 responden. Berikutnya untuk menentukan besaran sampel setiap kelas digunakan teknik alokasi proposional, teknik ini digunakan dengan cara:

$$\text{jumlah sampel} = \frac{\text{jumlah siswa perkelas}}{\text{populasi}} \times \text{sampel kelas}$$

Table 8. Menghitung Jumlah Sampel

No	Kelas	Menghitung Populasi	Jumlah Sampel
1.	X.1	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	21
2.	X.2	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	20
3.	X.3	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	20
4.	X.4	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	21
5.	X.5	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	21
6.	X.6	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	20
7.	X.7	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	21
8.	X.8	$\frac{35}{280} \times 165 = 20,63$	21
Jumlah Sampel			165

Sumber: Data Perhitungan.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan teknik simple random sampling. *Probability sampling* adalah Teknik pengambilan sampel di mana setiap populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel, sedangkan simple random sampling adalah pengambilan sampel penelitian yang digunakan dengan pendekatan bilangan acak sederhana. Dalam menentukan jumlah sampel pada setiap kelas, dilakukanlah perhitungan dengan *spinner* agar jumlah sampel yang diambil lebih proporsional. Keproporsionalan ini dimaksudkan agar tidak terjadi ketimpangan terhadap jumlah sampel pada salah satu atau sebagian kelas.

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat 3 variabel, yaitu variabel *exogenous* (X), variabel *intervening* (Y), dan variabel *endogenous* atau variabel mediasi (Z). Berikut penjelasan ketiga variabel tersebut:

1. Variabel Exogenous(X)

Variabel ini sering juga disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Pada bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya atau munculnya variabel dependen (terikat). Variabel ini juga disebut sebagai variabel eksogen. Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan yaitu integrasi penggunaan teknologi (X1) dan kreativitas guru (X2).

2. Variabel Intervening (Y)

Variabel intervening merupakan variabel yang berada di antara variabel independen dan dependen dalam suatu hubungan kausal. Sugiyono (2019:39) berpendapat bahwa variabel intervening ialah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antar variabel independen dan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak bisa diamati atau diukur. Variabel ini juga merupakan variabel penyela yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen. Variabel intervening di dalam penelitian ini adalah prestasi belajar (Y).

3. Variabel Endogenous (Z)

Variabel endogenous sering juga disebut sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen (Sugiyono, 2019:39). Variabel ini bisa juga disebut sebagai variabel terikat, yang mempunyai arti bahwa variabel ini dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah motivasi belajar (Z).

D. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data penelitian ini digunakan beberapa metode atau teknik, yaitu:

1. Observasi

Penelitian ini teknik pertama yang digunakan oleh peneliti ialah observasi, yang di mana peneliti akan melakukan pengamatan terhadap guru, siswa, dan lingkungan sekolah pada saat proses pembelajaran berlangsung. Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih tepat agar dapat membahas terkait variabel yang diteliti.

2. Wawancara

Wawancara adalah tanya jawab lisan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih secara langsung atau percakapan dengan maksud tertentu. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat terkait permasalahan dan variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan secara langsung dengan guru dan siswa SMAN 8 Bandar Lampung setelah kegiatan pembelajaran selesai.

3. Angket (Kuesioner)

Metode angket ini digunakan untuk mendapatkan informasi terkait variabel integrasi penggunaan teknologi, kreativitas guru, prestasi belajar, dan motivasi belajar. Angket yang dibagikan untuk penelitian ini menggunakan bentuk angket tertutup yaitu di mana pertanyaan yang opsi jawabannya sudah ditentukan sehingga responden tidak bisa memberikan jawaban lainnya. Target dari kuesioner penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Penyebaran kuesioner dilakukan secara langsung dengan masuk ke dalam kelas lalu membagikan link google formulir kepada responden.

4. Dokumentasi

Teknik Dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan minat baca, disiplin belajar, hasil belajar, dan motivasi belajar. Dalam penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan adalah untuk mengetahui jumlah siswa dan jumlah hasil belajar pada siswa.

E. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual berfungsi untuk memudahkan dalam pengamatan dan pengukuran setiap variabel yang diteliti. Dalam konteks penelitian ini, definisi konseptual untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut.

1. Integrasi Penggunaan Teknologi (X1)

Integrasi penggunaan teknologi merupakan kecenderungan seseorang dalam memanfaatkan perangkat atau media digital yang mencakup frekuensi pemakaian, kemudahan akses, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

2. Kreativitas Guru (X2)

Kreativitas guru merupakan kemampuan guru dalam menciptakan, mengembangkan, dan menerapkan ide-ide inovatif dalam proses pembelajaran. Kreativitas ini tercermin dalam pengelolaan kelas yang menarik, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, serta penerapan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa di kelas.

3. Prestasi Belajar (Y)

Prestasi belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran yang diukur melalui nilai akademik, penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Prestasi belajar mencerminkan tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

4. Motivasi Belajar (Z)

Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal yang membuat siswa bersemangat, tekun, dan fokus dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Motivasi ini mencakup ketekunan dalam menyelesaikan tugas, minat dan perhatian terhadap materi pelajaran, serta orientasi pada pencapaian tujuan belajar agar dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel memberikan penjelasan mendalam tentang variabel, indikatornya, dan skala yang dapat digunakan dalam penelitian. Berikut ini adalah definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian:

1. Prestasi Belajar

Indikator prestasi belajar yaitu pencapaian nilai sesuai atau melebihi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yang diperoleh dari nilai Asesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS) dan Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) yang merupakan hasil dari kegiatan pembelajaran yang diikuti oleh siswa yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, ataupun penjelasan tertulis yang mencerminkan hasil pencapaian yang telah diperoleh siswa. Pengukuran indikator ini menggunakan skala interval dengan melihat nilai dari hasil kegiatan pembelajaran siswa.

2. Integrasi Penggunaan Teknologi Pembelajaran

Indikator integrasi penggunaan teknologi pembelajaran yaitu pemanfaatan perangkat digital dalam proses belajar mengajar, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, integrasi teknologi dalam penugasan dan evaluasi. Penilaian menggunakan skala interval dengan pendekatan *semantic differential* yaitu penskoran 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7. Skor 1 menunjukkan skor terendah (sangat tidak setuju), dan skor 7 menunjukkan skor tertinggi (sangat setuju).

3. Kreativitas Guru

Indikator kreativitas guru yaitu penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi, pengembangan media pembelajaran yang inovatif, kemampuan memotivasi siswa melalui kegiatan kreatif. Penilaian menggunakan skala interval dengan pendekatan *semantic differential* yaitu penskoran 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7. Skor 1 menunjukkan skor terendah (sangat tidak setuju), dan skor 7 menunjukkan skor tertinggi (sangat setuju).

4. Motivasi Belajar

Indikator motivasi belajar yaitu keinginan kuat untuk mencapai hasil belajar terbaik, konsistensi dalam mengikuti proses pembelajaran, kemauan untuk mengulang atau memperbaiki hasil belajar. Penilaian menggunakan skala interval dengan pendekatan *semantic differential* yaitu penskoran 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7. Skor 1 menunjukkan skor terendah (sangat tidak setuju), dan skor 7 menunjukkan skor tertinggi (sangat setuju).

Table 9. Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Indikator	Skala
1.	Motivasi Belajar (Z)	1. Ketekunan dalam menyelesaikan tugas 2. Minat terhadap materi pelajaran 3. Orientasi pada tujuan belajar 4. Semangat mengikuti pembelajaran 5. Lingkungan belajar yang mendukung (Abnisa, 2020)	Interval dengan pendekatan <i>semantic differential</i>
2.	Integrasi Penggunaan Teknologi (X1)	1. Frekuensi penggunaan perangkat teknologi dalam pembelajaran 2. Kemudahan akses terhadap media digital 3. Keterlibatan dalam pembelajaran berbasis teknologi 4. Pemanfaatan teknologi untuk memahami materi (Harahap & Napitupulu, 2023)	Interval dengan pendekatan <i>semantic differential</i>
3.	Kreativitas Guru (X2)	1. Kreativitas dalam mengelola kelas 2. Penggunaan media pembelajaran yang menarik 3. Variasi metode mengajar 4. Kemampuan menggabungkan ide baru dengan yang sudah ada (Monawati. & Fauzi., 2018)	Interval dengan pendekatan <i>semantic differential</i>
4.	Prestasi Belajar (Y)	1. Penguasaan pengetahuan (ranah kognitif) 2. Sikap dan minat terhadap pelajaran (ranah afektif) 3. Keterampilan dalam praktik (ranah psikomotorik) 5. Marlina Gysberthus et al., (2023)	Interval

Sumber: Dari Berbagai Sumber

G. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas

Metode uji kevalidan yang sering digunakan dalam sebuah penelitian ialah metode korelasi product moment dengan cara mengkorelasikan antara masing-masing butir item pertanyaan dengan skor totalnya dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}} \sqrt{\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = Jumlah sampel yang diteliti

X = Skor item

Y = Skor total Y

$\sum x$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah skor masing-masing skor

$\sum Y^2$ = Jumlah skor masing-masing skor Y

Kriteria untuk menguji validitas adalah jika nilai rhitung > rtabel dengan $\alpha = 0,05$, maka instrumen pengukuran atau angket dapat dianggap valid. Sebaliknya, jika rhitung < rtabel, maka instrumen tersebut tidak valid dan derajat kebebasan (dk) dihitung berdasarkan jumlah sampel yang diteliti (Rusman, 2024:23)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba instrumen penelitian kepada 30 responden, kemudian dihitung dengan menggunakan perangkat lunak SPSS, data validitas kuesioner didapatkan sebagai berikut:

a. Integrasi Penggunaan Teknologi (X_1)

Berdasarkan pada kriteria tersebut, hasil pengujian validitas instrumen variabel kemandirian belajar dengan pernyataan yang berjumlah 15 didapatkan bahwa semua pernyataan dinyatakan valid. Dengan besaran r_{tabel}

yaitu 0,361. Namun dalam proses penelitian hanya menggunakan 14 pernyataan dengan 1 pernyataan yang nilai r_{hitung} mendekati r_{tabel} dianggap tidak valid.

Table 10. Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Integrasi Penggunaan Teknologi

Item Pertanyaan	r_{hitung}	Kondisi	r_{tabel}	Signifikan	Simpulan
Butir 1	0.614	>	0,361	0.001	Valid
Butir 2	0.773	>	0,361	0.001	Valid
Butir 3	0.425	>	0,361	0.019	Valid
Butir 4	0.706	>	0,361	0.001	Valid
Butir 5	0.492	>	0,361	0.006	Valid
Butir 6	0.233	<	0,361	0.216	Tidak Valid
Butir 7	0.500	>	0,361	0.005	Valid
Butir 8	0.557	>	0,361	0.001	Valid
Butir 9	0.604	>	0,361	0.001	Valid
Butir 10	0.574	>	0,361	0.001	Valid
Butir 11	0.452	>	0,361	0.012	Valid
Butir 12	0.559	>	0,361	0.001	Valid
Butir 13	0.488	>	0,361	0.006	Valid
Butir 14	0.676	>	0,361	0.001	Valid
Butir 15	0.423	>	0,361	0.020	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2025.

Berdasarkan kriteria pengujian, dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk=n-30$ didapat r_{tabel} sebesar 0,361. Berdasarkan 15 item pertanyaan yang disediakan terdapat 14 item pertanyaan yang valid, sehingga 14 item tersebut dapat digunakan dalam penelitian dan dapat dilanjutkan untuk uji reliabilitas.

b. Kreativitas Guru (X_2)

Berdasarkan pada kriteria tersebut, hasil pengujian validitas instrumen variabel kemandirian belajar dengan pernyataan yang berjumlah 15 didapatkan bahwa semua pernyataan dinyatakan valid. Dengan besaran r_{tabel} yaitu 0,361. Namun dalam proses penelitian hanya menggunakan 13 pernyataan dengan 2 pernyataan yang nilai r_{hitung} mendekati r_{tabel} dianggap tidak valid.

Table 11. Hasil Uji Validitas Instrumen Kreativitas Guru

Item Pertanyaan	r_{hitung}	Kondisi	r_{tabel}	Signifikan	Simpulan
Butir 1	0.546	>	0,361	0.002	Valid
Butir 2	0.604	>	0,361	0.001	Valid
Butir 3	0.658	>	0,361	0.001	Valid
Butir 4	0.743	>	0,361	0.001	Valid
Butir 5	0.832	>	0,361	0.001	Valid
Butir 6	0.674	<	0,361	0.001	Valid
Butir 7	0.276	>	0,361	0.139	Tidak Valid
Butir 8	0.657	>	0,361	0.001	Valid
Butir 9	0.564	>	0,361	0.001	Valid
Butir 10	0.486	>	0,361	0.007	Valid
Butir 11	0.396	>	0,361	0.030	Valid
Butir 12	0.207	>	0,361	0.273	Tidak Valid
Butir 13	0.676	>	0,361	0.001	Valid
Butir 14	0.685	>	0,361	0.001	Valid
Butir 15	0.722	>	0,361	0.001	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2025.

Berdasarkan kriteria pengujian, dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 30$ didapat r_{tabel} sebesar 0,361. Berdasarkan 15 item pertanyaan yang disediakan terdapat 13 item pertanyaan yang valid, sehingga 13 item tersebut dapat digunakan dalam penelitian dan dapat dilanjutkan untuk uji reliabilitas.

c. Motivasi Belajar (Z)

Berdasarkan pada kriteria tersebut, hasil pengujian validitas instrumen variabel kemandirian belajar dengan pernyataan yang berjumlah 15 didapatkan bahwa semua pernyataan dinyatakan valid. Dengan besaran r_{tabel} yaitu 0,361.

Table 12. Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar

Item Pertanyaan	r_{hitung}	Kondisi	r_{tabel}	Signifikan	Simpulan
Butir 1	0.843	>	0,361	0.001	Valid
Butir 2	0.635	>	0,361	0.001	Valid
Butir 3	0.696	>	0,361	0.001	Valid
Butir 4	0.707	>	0,361	0.001	Valid
Butir 5	0.705	>	0,361	0.001	Valid
Butir 6	0.621	<	0,361	0.001	Valid
Butir 7	0.726	>	0,361	0.001	Valid
Butir 8	0.799	>	0,361	0.001	Valid
Butir 9	0.717	>	0,361	0.001	Valid
Butir 10	0.722	>	0,361	0.001	Valid
Butir 11	0.452	>	0,361	0.012	Valid
Butir 12	0.483	>	0,361	0.001	Valid
Butir 13	0.681	>	0,361	0.001	Valid
Butir 14	0.715	>	0,361	0.001	Valid
Butir 15	0.705	>	0,361	0.001	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2025.

Berdasarkan kriteria pengujian, dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n = 30$ didapat r_{tabel} sebesar 0,361. Berdasarkan 15 item pertanyaan yang disediakan terdapat 15 item pertanyaan yang valid, sehingga 15 item tersebut dapat digunakan dalam penelitian dan dapat dilanjutkan untuk uji reliabilitas

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana instrumen dapat memberikan hasil yang konsisten jika digunakan kembali pada waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alfa-Cronbach*, rumus ini digunakan apabila alternatif jawaban dalam instrument terdiri dari 3 atau lebih pilihan (ganda maupun (essay) (Rusman 2024:28).

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k - 1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyak butir pertanyaan

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varians butir

σ^2_t = varians total

Berdasarkan hasil perhitungan *Alpha Cronbach* dibandingkan dengan r dari tabel korelasi product moment, dengan kriteria apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0,05 maka instrument adalah reliabel dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0,05 maka instrumen tidak reliabel.

Table 13. Koefisien Nilai r

No	Koefisien r	Reabilitas
1.	0,8000 – 1,0000	Sangat Tinggi
2.	0,6000 – 0,7999	Tinggi
3.	0,4000 – 0,5999	Sedang
4.	0,2000 – 0,3999	Rendah
5.	0,0000 – 0,1999	Sangat Rendah

Sumber: Rusman, 2024.

Berdasarkan hasil analisis pada SPSS, hasil uji reliabilitas instrument penelitian adalah sebagai berikut:

a. Uji Reliabilitas Variabel Integras Penggunaan Teknologi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.835	14

Sumber: Pengolahan data tahun 2025.

Kesimpulannya r *Alpha* diperoleh sebesar 0,835 maka instrument tersebut mempunyai reliabilitas sangat tinggi.

b. Uji Reliabilitas Variabel Kreativitas Guru

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.880	13

Sumber: Pengolahan data tahun 2025.

Kesimpulannya r *Alpha* diperoleh sebesar 0,880 maka instrument tersebut mempunyai reliabilitas sangat tinggi.

c. Uji Reliabilitas Variabel Motivasi Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.918	15

Sumber: Pengolahan data tahun 2025.

Kesimpulannya r *Alpha* diperoleh sebesar 0,918 maka instrument tersebut mempunyai reliabilitas sangat tinggi.

I. Uji Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu persyaratan penggunaan statistic parametrik dengan tujuan apakah data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Kolmogrov Smirnov* karena data yang diuji disusun pada tabel distribusi frekuensi dengan sistem interval kelas (Rusman, 2024).

Ketentuan hipotesis yang digunakan yaitu

H_0 : Data populasi yang distribusi normal

H_1 : Data populasi yang distribusi tidak normal

$$D = \max | F_0 (X_i) - S_n (X_i) | \quad I = 1,2,3$$

Keterangan:

$F_0 (X_i)$: Fungsi distribusi frekuensi kumulatif relative dari distribusi teoritis dalam kondisi H_0

$S_0 (X_i)$: distribusi frekuensi kumulatif dari pengamatan sebanyak n .

Dengan kriteria pengujian yakni membandingkan nilai D terhadap nilai pada tabel Kolmogrov–Smirnov dengan taraf nyata α , maka aturan pengambilan keputusan dalam uji ini adalah:

Jika $D \leq D_{\text{tabel}}$, maka terima H_0 dan tolak H_1

Jika $D > D_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0 dan terima H_1

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah data sampel yang dihasilkan dari dua kelompok mempunyai varian homogen atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji homogenitas dengan metode *Levene Statistic* (Rusman, 2024). Untuk melakukan pengujian homogenitas apabila nilai $\text{sig} >$ dari nilai α yang digunakan sebesar 5% diperlukan rumusan hipotesis, yakni:

$$W = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (\hat{z}_i - \hat{z})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k n_i}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

k = Banyaknya kelompok

$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_i|$

Y_i = Rata-rata dari kelompok ke- i

Z_i = Rata-rata kelompok dari Z_i

Z = Rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Rumusan Hipotesis:

H_0 = Varians populasi homogen

H_1 = Varians populasi tidak homogen

Kriteria Pengujian:

- 1) Jika nilai signifikansi atau Sig. $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen).
- 2) Jika nilai signifikansi atau Sig. $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen).

J. Uji Asusmsi Klasik

1. Uji Linearitas Garis Regresi

Uji linearitas regresi dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui dengan pasti bahwa regresi merupakan regresi linear dan berarti dari data X dan Y. Uji linearitas dan keberartian garis regresi dilakukan dengan menggunakan rumus atau metode Analisis Varians (ANOVA) sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2_{New-R^2_{Old/m}}}{(1-R^2_{New})/(n-k)}$$

Keterangan:

m = Jumlah variabel eksogen yang baru masuk

n = Jumlah observasi

k = Banyaknya parameter

Untuk melakukan uji linearitas digunakan adanya rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Model regresi berbentuk linear

H_1 = Model regresi berbentuk non linear

Adapun kriteri pengujiannya, yaitu:

Tolak H_0 jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang = m dan dk penyebut = n-k maka model regresi adalah tidak linear, jika sebaliknya model regresi berbentuk linear.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah uji analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara variabel independen dan variabel bebas dalam model regresi. Rusman, (2024) mengatakan bahwa pengujian ini dibutuhkan karena untuk memastikan ada tidaknya kemiripan antar variabel bebas dalam suatu model. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai TOL (*Tolerance*) dan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*).

Kriteria dalam pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas sebagai berikut:

Berdasarkan nilai *Tolerance*

- a. Apabila nilai $TOL \geq 0,10$ maka variabel-variabel bebas yang diteliti tidak terdapat gejala multikolinearitas.
- b. Apabila nilai $TOL \leq 0,10$ maka variabel-variabel bebas yang diteliti terdapat gejala multikolinearitas.

Berdasarkan nilai *Variance Inflation Factor*

- a. Apabila nilai $VIF \geq 0,10$ maka variabel-variabel bebas yang diteliti tidak terdapat gejala multikolinearitas
- b. Apabila nilai $VIF \leq 0,10$ maka variabel-variabel bebas yang diteliti terdapat gejala multikolinearitas.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual dalam satu pengamatan dengan pengamatan lainnya pada model regresi. Pada penelitian ini uji autokorelasi yang digunakan yaitu *Durbin-Watson* untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi diantara variabel-variabel yang diamati. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$DW = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$$

Untuk melakukan uji autokorelasi diperlukan adanya rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = tidak terjadi adanya autokorelasi diantaradata pengamatan

H_1 = terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan

Kriteria pengambilan keputusan:

Apabila nilai statistik *Durbin-Watson* berada diantara nilai dU hingga (4 dU) dengan k = jumlah variabel bebas dan n = total sampel, asumsi tidak terjadi autokorelasi terpenuhi (Rusman, 2024).

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji asumsi heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji asumsi heteroskedastisitas yang dimaksud bukan untuk mengetahui apakah varians residual absolut sama (Homogen) atau tidak sama (Tidak homogen) untuk semua pengamatan. (Rusman, 2024). Pada penelitian ini, uji heteroskedastisitas menggunakan metode *Rank Spearman* oleh masing-masing variabel independen dengan nilai absolut residual (ABRESID).

$$\rho_{xy} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Keterangan:

ρ_{xy} = Koefisien korelasi Rank Spearman

6 = Konstanta

\sum = Kuadrat selisih antar rangking dua variabel, yaitu selisih rangking nilai residual mutlak dan variabel bebas

N = Jumlah pengamatan

Untuk menguji hipotesis digunakan statistic t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\rho_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-\rho_{xy}^2}}$$

Rumusan Hipotesis:

H_0 = Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residualnya, berarti regresi tidak mengandung gejala heteroskedastisitas

H_1 = Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residualnya, berarti regresi mengandung gejala heteroskedastisitas

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 apabila nilai sig. (2-tailed) $< \alpha = 0,05$ yang menyatakan bahwa persamaan regresi mengandung gejala heteroskedastisitas

Terima H_0 apabila nilai sig. (2-tailed) $> \alpha = 0,05$ yang menyatakan bahwa persamaan regresi tidak mengandung gejala heteroskedastisitas

K. Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah uji regresi linear dengan analisis jalur. Peneliti menggunakan analisis jalur (*path analysis*) dikarenakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat, yang bertujuan untuk menjelaskan pengaruh langsung atau tidak langsung variabel independen dengan variabel moderasi.

a. Persyaratan Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Pada penelitian ini penggunaan analisis jalur dalam analisis data penelitian didasarkan oleh asumsi-asumsi sebagai berikut:

- Hubungan antar variabel adalah linear, yang berarti perubahan yang terjadi pada variabel merupakan fungsi perubahan linear dari variabel lainnya yang mempunyai sifat kausal.
- Variabel - variabel residual tidak berkorelasi dengan variabel yang mendahuluinya, dan tidak juga berkorelasi dengan variabel yang lain.
- Dalam model hubungan variabel hanya terdapat jalur kausal atau sebab akibat secara searah

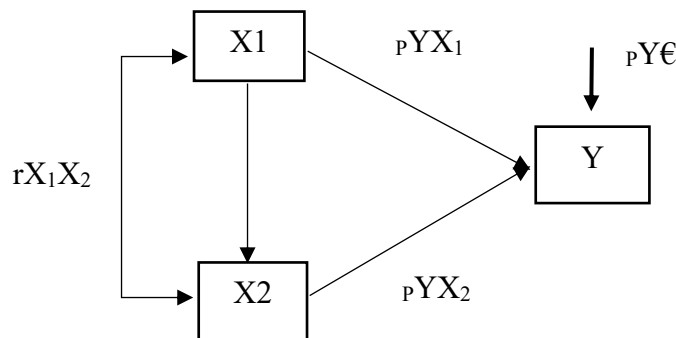
- d. Data dalam setiap variabel yang dianalisis merupakan data interval yang berasal dari sumber yang sama.

b. Model Analisis Jalur

Secara singkat, untuk melakukan uji hipotesis analisis jalur (*path analysis*) perlu melakukan langkah-langkah:

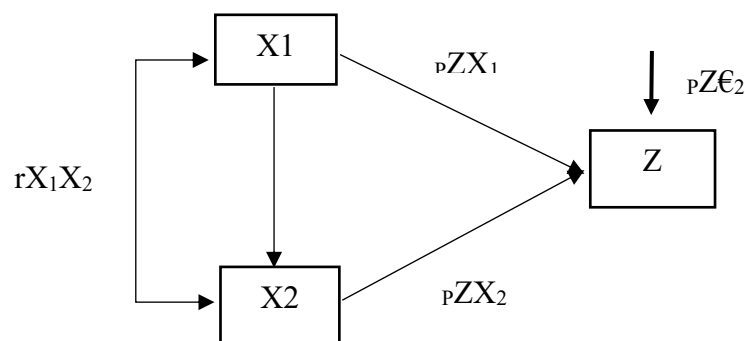
- Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural $Y = P_{xy1}X_1 + P_{xy2}X_2 + P_y e_1$
- Menghitung koefisien jalur yang didasarkan koefisien regresi. Gambar diagram jalur lengkap dengan model struktural dan persamaan strukturalnya sesuai dengan hipotesis yang diajukan.

Sub struktur 1



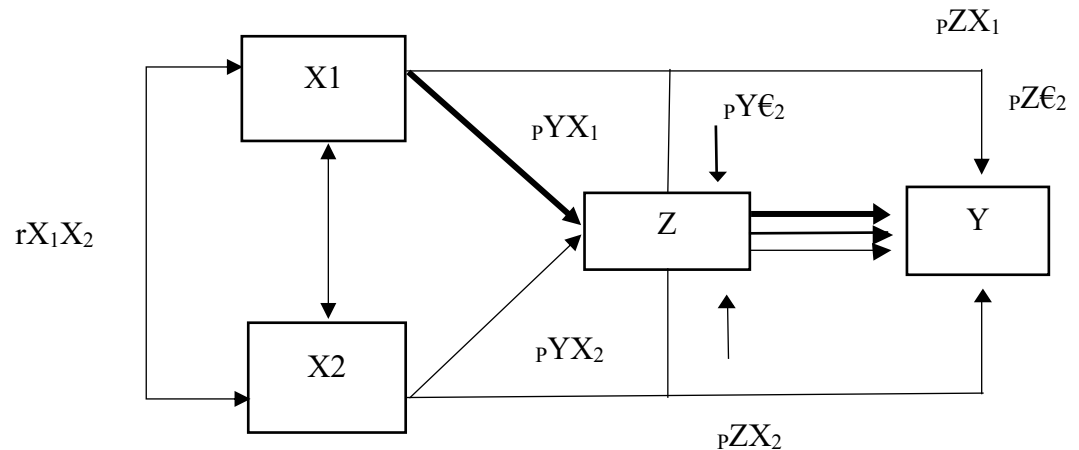
Gambar 2. Diagram Jalur Sub Struktur 1

Sub struktur 2



Gambar 3. Diagram Jalur Sub Struktur 2

Sub struktur 3



Gambar 4. Diagram Jalur Sub Struktur 3

Keterangan Garis:

\longrightarrow = p_{X_1YZ}
 \longrightarrow = p_{X_2YZ}

Keterangan:

 X_1 = Integrasi Penggunaan Teknologi X_2 = Kreativitas Guru Y = Motivasi Belajar Z = Prestasi Belajar p_{YX_1} = Koefisien Jalur X_1 Terhadap Y p_{YX_2} = Koefisien Jalur X_2 Terhadap Y p_{ZX_1} = Koefisien Jalur X_1 Terhadap Z p_{ZX_2} = Koefisien Jalur X_2 Terhadap Z p_{X_1YZ} = Koefisien Jalur X_1 Terhadap Z melalui Y p_{X_2YZ} = Koefisien Jalur X_2 Terhadap Z melalui Y

Koefisien jalur digunakan untuk menunjukkan pengaruh langsung variabel independen terhadap variabel variabel moderasi. Koefisien jalur (*Path Coefficient*) dilambangkan dengan p untuk setiap variabel independen.

c. Menghitung Koefisien Jalur Secara Simultan

Rumusan Hipotesis:

H_0 = Tidak ada pengaruh secara simultan antara variabel ($\rho_{X_1 Y_1} \neq 0$)

H_1 = ada pengaruh secara simultan antar variabel ($\rho_{Y_1 X_1} = 0$)

Kaidah pengujian signifikansi:

$$F = \frac{(n-k)R_{yxk}^2}{K(1-R_{yxk}^2)}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

k = Jumlah variabel eksogen

R_{yxk}^2 = *R square*

d. Menghitung Koefisien Jalur Secara Parsial

Rumus Hipotesis:

H_0 = Tidak ada pengaruh secara parsial antar variabel ($\rho_{X_1 Y_1} \geq 0$)

H_1 = ada pengaruh secara parsial antar variabel ($\rho_{Y_1 X_1} \leq 0$)

Adapun kaidah pengujiannya adalah uji t dengan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n-(k+1)}}{1-r^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

t = Nilai Korelasi Parsial

k = Jumlah Variabel eksogen

Langkah selanjutnya adalah hasil hipotesis hitung dibandingkan dengan tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima yaitu tidak ada pengaruh antar variabel.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak yaitu ada pengaruh antar variabel.

Untuk mengetahui tingkat signifikansi analisis jalur bandingkan antar nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas Sig. dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas $0,05 < \text{probabilitas sig}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak signifikan.
- b. Jika nilai probabilitas $0,05 > \text{probabilitas sig}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya signifikan.

e. Meringkas dan Menyimpulkan

Semua perhitungan telah dilakukan baik secara parsial dan simultan. Hasil yang tepat dapat diperoleh melalui kelengkapan data yang digunakan serta instrumen yang digunakan haruslah memenuhi syarat yang baik. Sehingga hasil penelitian yang telah dilakukan tepat dan dapat dipertanggungjawabkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis mengenai pengaruh integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh langsung integras penggunaan teknologi terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan ketertarikan, partisipasi, dan semangat belajar siswa.
2. Terdapat pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung, Guru yang kreatif dalam menyampaikan materi, menggunakan metode yang variatif, dan menghadirkan media pembelajaran yang menarik terbukti meningkatkan motivasi belajar secara signifikan.
3. Terdapat hubungan antara integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Pemanfaatan teknologi yang efektif akan semakin optimal apabila didukung oleh kreativitas guru dalam mengelola proses pembelajaran.
4. Terdapat pengaruh langsung integras penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Siswa yang memiliki motivasi tinggi menunjukkan usaha belajar yang lebih baik dan memperoleh prestasi belajar yang lebih optimal.
5. Terdapat pengaruh langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Kreativitas guru memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman materi, keterlibatan siswa, dan hasil belajar yang dicapai.

6. Terdapat pengaruh langsung motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak secara otomatis meningkatkan prestasi belajar apabila tidak didukung oleh motivasi dan kreativitas guru dalam pengelolaannya.
7. Terdapat pengaruh tidak langsung integras penggunaan teknologi terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Kreativitas guru meningkatkan motivasi belajar, dan motivasi tersebut mendorong siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik.
8. Terdapat pengaruh tidak langsung kreativitas guru terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Motivasi belajar tidak memediasi hubungan antara integras penggunaan teknologi dan prestasi belajar secara signifikan.
9. Terdapat pengaruh secara simultan integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar pada siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Kedua variabel bekerja bersama-sama meningkatkan motivasi belajar apabila sama-sama berada pada kategori baik.
10. Terdapat pengaruh secara simultan integras penggunaan teknologi, kreativitas guru, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMAN 8 Bandar Lampung. Ketiga variabel secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap peningkatan prestasi belajar, meskipun kekuatan pengaruhnya berbeda-beda.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan kesimpulan diatas peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Peningkatkan motivasi belajar siswa, sekolah dan guru perlu terus mendorong pemanfaatan teknologi secara optimal. Siswa perlu dibimbing agar mampu menggunakan teknologi sebagai alat pendukung belajar. Guru juga perlu memberikan arahan yang jelas sehingga pemanfaatan teknologi benar-benar mampu meningkatkan ketertarikan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Kreativitas guru perlu terus ditingkatkan melalui pelatihan, workshop, maupun pengembangan diri secara mandiri. Guru yang kreatif mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan tidak monoton sehingga dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Sekolah diharapkan mendukung guru dengan menyediakan fasilitas dan ruang inovasi yang memadai.
3. Hubungan antara integras penggunaan teknologi dan kreativitas guru perlu diperkuat melalui sinergi dalam perencanaan pembelajaran. Guru sebaiknya memadukan teknologi dengan metode mengajar kreatif agar proses pembelajaran menjadi lebih dinamis dan mudah dipahami, sehingga motivasi belajar siswa meningkat secara efektif.
4. Motivasi belajar terbukti berpengaruh langsung terhadap prestasi belajar, sehingga siswa perlu membangun motivasi internal melalui disiplin diri, rasa ingin tahu, dan tanggung jawab dalam belajar. Bimbingan guru, konselor, dan orang tua sangat diperlukan untuk menumbuhkan iklim belajar yang positif baik di sekolah maupun di rumah.
5. Guru disarankan untuk terus mempertahankan dan mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran karena terbukti memiliki pengaruh langsung terhadap prestasi belajar siswa. Variasi strategi mengajar, penggunaan media menarik, dan pendekatan kontekstual dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

6. Pemanfaatan teknologi perlu diarahkan secara lebih terstruktur agar benar-benar mendukung prestasi belajar. Teknologi tidak otomatis meningkatkan hasil belajar, sehingga penggunaannya harus tepat sasaran, misalnya untuk latihan soal, simulasi, eksplorasi materi, dan sumber belajar tambahan.
7. Motivasi belajar perlu terus ditingkatkan melalui kolaborasi antara guru, sekolah, dan orang tua. Guru berperan menciptakan pembelajaran yang menarik, sekolah menyediakan fasilitas pendukung, sedangkan orang tua memberikan dorongan dan pengawasan belajar di rumah agar siswa tetap konsisten mencapai hasil belajar optimal.
8. Keterkaitan antara kreativitas guru, integrasi penggunaan teknologi, dan motivasi belajar sebaiknya dijadikan dasar dalam penyusunan program pembelajaran di sekolah. Semakin baik integrasi ketiga aspek tersebut, semakin besar dampaknya terhadap perkembangan akademik siswa.
9. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru diharapkan lebih aktif mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi motivasi belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi rendah perlu mendapatkan perhatian khusus melalui pendekatan personal, penguatan positif, serta bimbingan belajar.
10. Sekolah diharapkan memperkuat kerja sama antara guru, siswa, dan orang tua untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Peran guru dalam mengajar, sekolah dalam menyediakan sarana, dan orang tua dalam mendampingi belajar di rumah merupakan satu kesatuan penting yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abnisa, A. P. 2020. Konsep Motivasi Pembelajaran. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, 21(2), 124–142.
- Afifah, R., & Mulyani, P. K. 2022. E-Book Sebagai Inovasi Dalam Pemenuhan Sarana Dan Prasarana Pendidikan Berbasis Teknologi Di Era Digital Pasca Pandemi Covid-19. *Journal of Learning and Technology*, 1(2), 73–78.
- Alfian, R., & Gundi, F. 2021. Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Manajemen Pelayanan*, 5(2), 112–120.
- Andarwulan, T., Zulvarina, P., Hambali, M., Zakiyah, M., & Anggraeni Fiaji, N. 2024. Pengembangan Kreativitas Guru Melalui Pendekatan Naratif Dalam Penulisan Artikel Populer. *Jurnal Pengabdian Pendidikan*, 7(3), 7535–7544.
- Annisa, R., & Dwiyanto, A. 2021. Pengaruh Kualitas Layanan, Kepuasan Pelanggan, Dan Kepercayaan Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Pelayanan Publik*, 9(2), 145–155.
- Anindya, I. Y., & Hastuti, D. I. 2022. Peran Pengembangan Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 2(3), 131–134.
- Atikah, N., Pertiwir, A. D., & Cahyadin, A. 2019. Hubungan Pemberian Tablet Fe Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP. *Politemedica Farma Husada Mataram*, 3(2), 45–54.
- Aulia, R. 2022. Pengaruh Media Internet, Kreativitas Guru, Dan Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa, 1(1), 1–120.
- Baharuddin, & Hatta. 2024. Manajemen Pendidikan: Integrasi Teknologi Dan Inovasi Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 7535–7544.

- Barokah, A., Laelly, T. A., Febriyanti, U., Noviyanti, N., & Apriliani, F. 2024. Strategi Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 13298–13315.
- Baroroh, S., Rahmawati, L., & Putra, M. 2024. Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 12(1), 33–42.
- Bates, A. W. 2019. Chapter 6 *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd.
- Berutu, A. I., Roza, M., & Hsb, R. N. 2024. Peran Guru Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3(3), 88–97.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. 2019. *Teaching For Creativity In The Common Core Classroom*. Teachers College Press. (5–8).
- Bloom, B. S. 1994. *Reflections On The Development And Use Of The Taxonomy*. Chicago: University Of Chicago Press, Hlm. 7–9.
- Burhan, M., Rizal, Y., & Nurdin. 2016. Pemanfaatan Sumber Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 1–23.
- Carvalho, L., & Yeoman, P. 2021. Performativity Of Materials in Learning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 28–42.
- Chaipidech, P., Srisawasdi, N., Kajornmanee, T., & Chaipah, K. 2022. Personalized Learning System-Supported Professional Training Model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(1), 100064–100072.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1995). *Intrinsic Motivation And Self-Determination In Human Behavior*. New York: Plenum Press, Hlm. 31–35.
- Dipace, A., Loperfido, F. F., & Scarinci, A. 2018. From Big Data to Learning Analytics. *Research on Education and Media*, 10(2), 3–9.
- Emda, A. 2018. Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172–179.
- Emda, A. 2018. Motivasi Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi. *Jurnal Pendidikan*, 19(2), 85–92.
- Gunawan, Y. I. P. 2018. Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Keaktifan Siswa Dalam Mewujudkan Prestasi Belajar. *Khazanah Akademia*, 2(1), 74–84.

- Habibah, R., Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. 2020. Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–10.
- Hariyanto, R. 2023. Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Akademik Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Nusantara*, 12(2), 145–156.
- Harahap, A. A. S., Salsabila, Y., Fitria, N., & Harahap, N. D. 2023. Pengaruh Perkembangan Kemampuan Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik Terhadap Hasil Belajar. *Algebra: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Sains*, 3(1), 1–12.
- Harahap, S., & Napitupulu, Z. 2023. Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan di Indonesia: Systematic Literature Review. *Rekognisi: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 9–17.
- Harahap, Z. N., Azmi, N., Wariono, W., & Nasution, F. 2023. Motivasi, Pengajaran, Dan Pembelajaran. *Journal on Education*, 5(3), 9258–9269.
- Harjanto, H., Sudarwati, S., & Mursito, B. 2022. Motivasi Belajar Sebagai Faktor Dominan Mempengaruhi Prestasi Siswa. *Probank*, 1(1), 91–102.
- Hayati, A. P. F., Mistima, M. S., & Sofwan, M. 2022. Factors Influencing Teachers' Creative Teaching: A Systematic Review. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(1), 1–17.
- Hidayat, A. 2021. Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 5(2), 112–120.
- Hidayat, A., & Sundari, R. 2024. Integrasi Teknologi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemandirian Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Nasional*, 4(1), 1–12.
- Hidayat, M. T. 2021. Pengaruh Kreativitas Guru Memanfaatkan Teknologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 3(1), 45–56.
- Huang, R., & Hew, K. F. 2024. Effects Of Technology Integration on Student Engagement and Learning Outcomes: A Systematic Review. *Educational Technology & Society*, 27(1), 15–29.
- Indah, R. A., & Fadilah, M. 2024. Pengaruh Media Pembelajaran Literasi Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA. *Biodik*, 10(2), 188–198.

- Iskandar, S. 2024. Karakteristik Dan Peran Guru Sebagai Fasilitator Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 9–12.
- Isti'ana, A. 2024. Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 302–310.
- Jumhari, I., Emi, A., & Kharunnisa. 2023. Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Model Problem-Based Learning. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 213–218.
- Jonassen, D. H. 1995. *Computers As Cognitive Tools: Learning With Technology, Not From Technology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Hlm. 5–8.
- Karlina, R., Yon, R., Pujiati, P., & Maydiantoro, A. 2021. Pengaruh Pengalaman Belajar Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 4(2), 55–66.
- Sudarsana, K, I., Pertiwi, N. G. A. A. R., Selasih, N. N., & Yuliani, N. M. 2019. Application Of Technology in Learning Hindu Religion. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175(1), 1–7.
- Khairunnisa, I., Risnawati, R., & Rizqa, M. 2024. Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Motivasi Belajar Siswa SD. *IJEDR*, 2(1), 482–492.
- Khururiyah, N., Achmadi, A., & Syamsuri, S. 2022. Pengaruh Kreativitas Guru Terhadap Motivasi Belajar. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 150–158.
- Kurniawan, H., & Zunidar, Z. 2022. Creative Teachers and Teaching Creativity. *Proceedings Dirundeng International Conference on Islamic Studies*, 1(1), 175–184.
- Kusuma, M. H., & Wiguna, R. 2022. Technology-Enhanced Learning and Its Impact on Academic Achievement. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5123–5140.
- Lestari, P., & Wibowo, S. 2022. Pengaruh E-Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi Dan Teknologi*, 6(2), 134–145.
- Lubis, R., Rahmadani, A., Fadillah, A. R., & Fadillah, F. 2025. Implikasi Perkembangan Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik. *Jurnal Pendidikan*, 3(1), 1–12.
- Mahyudi, A. 2023. Efektivitas Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 1(2), 122–127.

- Makruf, I., Rifa'i, A. A., & Triana, Y. 2022. Moodle-Based Online Learning Management. *International Journal of Instruction*, 15(1), 135–152.
- Monawati, M., & Fauzi, F. 2018. Hubungan Kreativitas Mengajar Guru Dengan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(2), 33–43.
- Mudmainah. 2023. Kreativitas Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 14(2), 112–120.
- Natasya, R., & Yudhira, A. 2023. Pengaruh Kualitas Pembelajaran Dan Media Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(1), 10–11.
- Nathaniela, H., & Esfandiari, N. S. 2023. Pengaruh Penggunaan Teknologi Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Merdeka Belajar*, 1(1), 1–6.
- Numertayasa, I. W. 2024. Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Digital. *Jurnal Pendidikan*, 4(2), 52–65.
- Rusman, T. 2024. Statistik Inferensial & Aplikasi SPSS. Universitas Lampung: Pendidikan Ekonomi.
- Santika, A., Eliawati, N., & Sopiah, A. D. 2025. Strategi Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Madani*, 3(1), 50–59.
- Saputra, J., Rusman, T., Suroto, & Rahmawati, F. 2023. Comparative Study of Economic Learning Outcomes Using Problem Based Learning and Project Based Learning Models by Considering Student Learning Activities. *Economic Education and Entrepreneurship Journal*, 7(1), 63–71.
- Sari, N., Rusman, T., Suroto, S., & Rizal, Y. 2021. Hasil Belajar Menggunakan CRH Dan Make A Match Dengan Memperhatikan Motivasi Belajar Siswa. *Pekobis: Jurnal Pendidikan, Ekonomi, Dan Bisnis*, 5(1), 41–51
- Siringoringo, P., & Alfaridzi, R. 2024. Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Terhadap Keterlibatan Dan Motivasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(1), 12–21.
- Siswati, S., Sudjarwo, S., & Pujiati, P. 2021. Efektivitas media pembelajaran IPS pada masa pandemi. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung*, 1(1), 45–53.
- Sitorus, R. 2024. Peran Teknologi Digital Dalam Mendorong Kreativitas Guru. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 9(1), 45–56.

- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying The Crowd: Cultivating Creativity In A Culture Of Conformity*. New York: Free Press, Hlm. 4–6.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suroto, S., Nugroho, H., & Prasetyo, D. 2019. Model pembelajaran dan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 12(3), 201–210.
- Suryaningsih, D., & Arifin, Z. 2022. Literasi Teknologi Terhadap Kreativitas Guru. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Humaniora*, 7(3), 215–226.
- Syamsuddin, A. 2021. Prestasi Belajar Sebagai Penguat Motivasi Intrinsik. *Jurnal Pendidikan Dan Psikologi Indonesia*, 4(2), 89–98.
- Syahputra, K. 2023. Tantangan Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, 5(2), 77–89.
- Tampubolon, P., Thesalonika, N., & Rustini, T. 2022. Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, 9–21.
- Theresia, E., Setiawati, O. R., & Sudiadnyani, N. P. 2019. Hubungan Kecanduan Game Online dan Motivasi Belajar. *Psyche*, 1(2), 96–104.
- Ummah, S. K. 2025. Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Motivasi Belajar. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 8(2), 1–8.
- Wahyudin, A. Y., Darwis, D., & Cindiyasari, S. A. 2023. Penerapan *Smart School* Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Prosiding Seminar*, 1–10.
- Waritsman, A. 2020. Kreativitas Guru Dalam Mengajar. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 27–34.
- Wati, E. D. S., Fiqry, R., Nurgufriani, A., Yulianci, S., & Hakim, A. R. 2025. Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Quizizz. *Jagomipa*, 5(2), 585–593.
- Widyaningsih, V., & Siregar, R. 2023. Peran Prestasi Belajar Dalam Meningkatkan Motivasi Intrinsik. *Jurnal Ilmu Pendidikan Modern*, 7(1), 34–45.
- Wulandari, S., & Nisrina, F. 2024. Kreativitas Guru Dan Dampaknya Terhadap Motivasi Belajar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 11(2), 77–89.

- Yanti Nurhayati. 2024. Pengaruh Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Garuda*, 2(1), 100–135.
- Yuanti, Y., Aprianti, N. A., Cheriani, C., Gilaa, T., & Letuna, Y. A. 2024. Pengaruh Teknologi Pembelajaran Terhadap Keterlibatan Dan Motivasi Siswa. *Jurnal Psikologi Dan Konseling West Science*, 2(2), 100–106.
- Zizikova, S., Nikolaev, P., & Levchenko, A. 2023. Digital Transformation in Education. *E3S Web of Conferences*, 381(1), 1–7.
- Zuhri, S., Suwindia, I. G., & Winangun, I. M. A. 2024. Literasi Digital Dan Kecakapan Abad Ke-21. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 5(2), 149–155.