BASADYA: Jurnal Ilmu Bahasa, Sastra, dan Budaya
Volume 03, Nomor 01, Januari 2027
ISSN 3123-2426 (E)

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEAKTIFAN DAN KETIDAKAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN DI KELAS DITINJAU DARI PENGGUNAAN TEKNOLOGI DAN INTERAKSI ANTARA GURU DAN SISWA

Risdamawati Halawa[1)]

[1)]Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: risdamawatihalawa.@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the factors underlying student activeness and inactiveness in classroom learning in terms of technology use and teacher-student interaction, and to determine which factor is more dominant. A quantitative approach with an associative-comparative design and a survey method was employed. The sample consisted of 55 seventh- and eighth-grade students of SMP Negeri 3 Hiliserangkai, selected through total sampling. Data were collected using a 1–5 Likert-scale questionnaire and observation, and analyzed using descriptive statistics, multiple linear regression, Pearson correlation, moderated regression, and dominance analysis. The results show that technology use and teacher-student interaction each have a positive and significant effect on student activeness and a negative and significant effect on student inactiveness. The two factors are positively correlated (r = 0.512), and teacher-student interaction strengthens the effect of technology use on student activeness. Together, the two factors explain 62.4% of the variance in activeness and 51.8% of the variance in inactiveness, with technology use being the more dominant factor. These findings suggest that increasing student activeness requires optimizing learning technology while strengthening teacher-student interaction.

Keywords: student activeness; student inactiveness; technology use; teacher-student interaction

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor penyebab keaktifan dan ketidakaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas ditinjau dari penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa, serta menentukan faktor yang lebih dominan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif-komparatif melalui metode survei. Sampel berjumlah 55 siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Hiliserangkai yang ditentukan dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui angket skala Likert 1–5 dan observasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, regresi linier berganda, korelasi Pearson, regresi moderasi, dan analisis dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa serta berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa. Kedua faktor memiliki hubungan positif (r = 0,512), dan interaksi guru-siswa memperkuat pengaruh penggunaan teknologi terhadap keaktifan siswa. Secara bersama-sama, kedua faktor menjelaskan 62,4% variasi keaktifan dan 51,8% variasi ketidakaktifan siswa, dengan penggunaan teknologi sebagai faktor yang lebih dominan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan keaktifan siswa perlu dilakukan dengan mengoptimalkan teknologi pembelajaran sekaligus memperkuat interaksi guru-siswa.

Kata Kunci: keaktifan siswa; ketidakaktifan siswa; penggunaan teknologi; interaksi guru-siswa

PENDAHULUAN

Keaktifan belajar merupakan salah satu penentu utama keberhasilan proses pembelajaran. (Hasanah & Himami, 2021) menjelaskan bahwa keaktifan berasal dari kata aktif yang memperoleh imbuhan ke-an sehingga bermakna kegiatan atau kesibukan, dan dalam konteks belajar keaktifan terwujud melalui keterlibatan intelektual dan emosional siswa yang membuat pemahaman terhadap materi terbentuk secara bermakna. Semakin tinggi keaktifan siswa, semakin dinamis dan efektif proses belajar yang tercipta, sebab keaktifan berkorelasi dengan kualitas interaksi antara guru dan siswa di dalam kelas. (Hariandi & Cahyani, 2018) menambahkan bahwa keaktifan belajar merupakan dorongan dari dalam diri siswa untuk mengikuti pembelajaran demi mencapai tujuan yang diinginkan, sehingga manfaatnya tidak hanya pada aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik.

Pada abad ke-21, pembelajaran dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Upaya tersebut ditunjang oleh media pembelajaran berbasis teknologi interaktif, seperti platform e-learning, aplikasi edukasi, dan simulasi virtual, yang mendukung siswa belajar secara mandiri dan kolaboratif serta menjadikan pembelajaran lebih fleksibel dan kontekstual (Nafaul Faiza & Setyo W I, 2024). Di sisi lain, teknologi tidak bekerja dalam ruang hampa. (Siregar et al., 2023) menegaskan bahwa guru adalah pihak yang paling bertanggung jawab dalam pengelolaan pembelajaran; strategi dan metode yang digunakan guru, serta kemampuannya menguasai dinamika kelas yang dihuni beragam sifat dan watak siswa, sangat menentukan kondusif tidaknya suasana belajar.

Secara teoretis, kedua pandangan tersebut belum dipertemukan. Teori interaksionisme simbolik Blumer (1969) memandang makna dan partisipasi siswa terbentuk melalui interaksi sosial dengan guru. Kerangka analisis interaksi kelas Flanders (1970) memperlihatkan bahwa pola komunikasi guru, yaitu apakah dominan ceramah atau memberi ruang respons dan inisiatif siswa, menentukan seberapa besar siswa terlibat. Sementara itu, (Nafaul Faiza & Setyo W I, 2024) menjelaskan penerimaan dan pemanfaatan teknologi melalui persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan, tetapi tidak menjelaskan apakah teknologi yang diterima otomatis mendorong siswa untuk aktif. Kajian faktor keaktifan pun umumnya membedakan faktor internal (perhatian, tanggapan, ingatan, minat, motivasi) dan faktor eksternal, baik sosial (keluarga, guru, teman sebaya) maupun nonsosial (ruang kelas, fasilitas, media, metode), dengan menempatkan teknologi dan interaksi guru-siswa sebagai faktor yang berdiri sendiri. Akibatnya, belum ada kerangka yang menjelaskan apakah keduanya saling menguatkan atau justru saling menggantikan.

Fenomena tersebut tampak pada hasil observasi awal di SMP Negeri 3 Hiliserangkai. Pada kelas VII dan VIII, guru telah memanfaatkan media presentasi dan perangkat digital, tetapi keaktifan siswa belum merata. Dari 50 siswa yang diamati pada 2 kali pertemuan, sekitar 60 % tidak bertanya, 20 % tidak menyampaikan pendapat saat diskusi, dan 20 % tidak mengerjakan tugas secara mandiri; sebagian besar hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat tayangan di layar.

Kondisi ini menunjukkan gejala perhatian pasif (passive attention), yakni siswa tampak menatap layar tetapi tidak terlibat dalam aktivitas berpikir. Interaksi guru dan siswa pun cenderung searah, sehingga siswa belum memperoleh ruang yang aman untuk bertanya, berpendapat, berdiskusi, dan menerima umpan balik. Fenomena ini mengindikasikan paradoks: fasilitas digital bertambah, tetapi keterlibatan mental siswa belum meningkat.

Dari sisi empiris, penelitian terdahulu terbagi ke dalam dua arus. Arus pertama menguji penerapan model atau media tertentu, seperti flipped classroom, Teams Games Tournament, Challenge Based Learning, dan media interaktif, melalui penelitian tindakan kelas untuk melihat peningkatan keaktifan setelah intervensi, tanpa menelaah variabel relasi guru-siswa. Arus kedua mengidentifikasi faktor penyebab keaktifan secara deskriptif dan memetakan faktor internal dan eksternal secara umum, tanpa membandingkan kontribusi teknologi dan interaksi guru-siswa serta tanpa menentukan faktor yang lebih dominan (Arga et al., 2022) demikian, belum ada analisis terpadu yang membedah faktor pendorong keaktifan sekaligus faktor pemicu ketidakaktifan secara simultan di sekolah menengah pertama di daerah.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga hal. Pertama, penelitian menyandingkan penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa sebagai dua faktor pembanding dalam satu model. Kedua, penelitian menganalisis keaktifan dan ketidakaktifan sekaligus, bukan hanya peningkatan keaktifan. Ketiga, penelitian menguji hubungan antarkedua faktor (saling menguatkan atau menggantikan) dan menentukan faktor yang lebih dominan. Dengan demikian, pertanyaan penelitian bergeser dari "apakah suatu intervensi meningkatkan keaktifan" menjadi "faktor mana yang paling menentukan keaktifan dan ketidakaktifan siswa".

Penelitian ini penting dilakukan atas tiga pertimbangan. Secara praktis, rendahnya keaktifan berdampak langsung pada rendahnya pemahaman, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar, sehingga penyebabnya perlu diurai agar intervensi guru tepat sasaran. Secara teoretis, penelitian ini menjembatani pandangan yang memisahkan faktor teknologi dan faktor interaksi sosial menuju pemahaman yang lebih terintegrasi di era digital. Secara kebijakan, temuan penelitian dapat menjadi dasar bagi guru dan pengambil kebijakan untuk merancang strategi yang tidak hanya mengandalkan kecanggihan teknologi, tetapi juga memperkuat interaksi guru-siswa sebagai fondasi keaktifan yang berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis faktor penyebab keaktifan dan ketidakaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Hiliserangkai ditinjau dari penggunaan teknologi dan interaksi antara guru dan siswa, serta menentukan faktor yang lebih dominan.

1. Bagaimana tingkat penggunaan teknologi, interaksi guru-siswa, keaktifan siswa, dan ketidakaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan teknologi terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa?
3. Bagaimana pengaruh interaksi guru-siswa terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa?

4. Bagaimana hubungan antara penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa, apakah saling menguatkan atau menggantikan, dalam memengaruhi keaktifan siswa?
5. Faktor manakah, penggunaan teknologi atau interaksi guru-siswa, yang lebih dominan memengaruhi keaktifan dan ketidakaktifan siswa?

Penelitian ini bertujuan:

1. mendeskripsikan tingkat keempat variabel penelitian;
2. menganalisis pengaruh penggunaan teknologi terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa
3. menganalisis pengaruh interaksi guru-siswa terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa
4. menguji hubungan dan efek interaksi antara kedua faktor; dan
5. menentukan faktor yang lebih dominan.

Manfaat teoretis

1. Memperkaya kajian keaktifan belajar dengan kerangka yang mengintegrasikan faktor teknologi dan interaksi sosial.
2. Manfaat praktis. Bagi guru, sebagai dasar menentukan prioritas perbaikan pembelajaran (penguatan interaksi atau optimalisasi teknologi). Bagi sekolah dan pengambil kebijakan, sebagai bahan pertimbangan perencanaan pelatihan guru dan investasi teknologi pembelajaran.

LANDASAN TEORI

2.1. Kerangka Teori

Setiap individu memiliki kondisi internal yang turut berperan dalam aktivitas dirinya sehari-hari. Salah satu dari kondisi internal tersebut adalah “motivasi”. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk belajar. Keberhasilan belajar siswa dapat ditentukan oleh motivasi belajar yang dimilikinya. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung prestasinya pun akan tinggi pula; sebaliknya siswa yang motivasinya rendah, akan rendah pula prestasi belajarnya. Seorang siswa yang memiliki inteligensia yang tinggi, bisa saja gagal karena kekurangan motivasi. Prestasi belajar akan optimal kalau memiliki motivasi yang tepat

Rendahnya keaktifan belajar siswa disebabkan karena beberapa faktor, yakni: faktor dari strategi, dari siswa, dan dari lingkungan. Faktor penyebab dari strategi diantaranya kurang tepatnya strategi pembelajaran yang digunakan dalam mengajar, salah satunya dalam penggunaan metode pembelajaran.(Fajriani & Rahayu, 2023).

Proses pembelajaran peserta didik aktif tentu dipengaruhiooleh beberapa faktor yakni faktorointernal maupunofaktor eksternal. Menurut Syaho(2003:132) Faktor internal adalah faktor-faktoroyang berasal dari diri pesertaodidik sendiri yang meliputi sebagai berikut : 1) FaktoroFisiologis yang meliputi kesehataniijasmani, 2) Faktoropsikologis yang meliputi: intelegensi-,umotivasi belajar, dan minat belajar. Sedangkan Faktorioeksternal adalah faktor-faktor yangoberasal dari luar diri peserta didik yangimeliputi : faktor lingkungan sosiali dan faktorolingkungan nonsosial (Kadek Maya Komala Sari, 2019).

Dalam dunia pendidikan proses pembelajaran akan efektif, jika komunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa terjadi secara intensif. Guru dapat merancang model-model pembelajaran sehingga siswa dapat belajar secara optimal. Dalam pembelajaran di dalam kelas proses komunikasi akan berlangsung baik antara guru ke siswa dalam hal ini peserta didik atau sebaliknya antara peserta didik dengan guru atau pendidik. Dan materi pembelajaran merupakan pesan dalam proses komunikas pembelajaran yang sering dipandang sebagai jantung atau inti kegiatan pembelajaran. Dalam komunikasi pembelajaran inilah terjadi Interaksi edukatif yang berlangsung dalam bentuk pertukaran pesan yang tidak lain adalah materi pembelajaran. Dalam konteks komunikasi, pembelajaran Guru ditempatkan dalam posisi sebagai komunikator oleh karena tugas dan peran guru sebagai pemimpin pembelajaran sedangkan siswa ditempat sebagai komunikan atau peserta didik, (Nur Inah, 2015).

Banyak faktor yang berpengaruh atau mendukung terwujudnya proses pembelajaran yang berkualitas dalam upaya mencapai tujuan pendidikan, salah satu di antaranya adalah penggunaan atau pemanfaatan teknologi dalam proses pendidikan dan pembelajaran (Miarso, 2004). Teknologi pembelajaran yang dewasa ini aplikasinya berupa pemanfaatan proses dan produk teknologi informasi dan komunikasi (information and communication technology/ICT) untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran, memiliki banyak manfaat atau keuntungan (Herman D. Surjono, 2010). Dengan memperhatikan keunggulan berbagai bentuk teknologi pembelajaran, dapat disusun strategi pemanfaatan yang tepat dan optimal untuk meningkatkan kualitas serta efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Anggraini & Wulandari, 2020).

2.2. Kerangka konseptual

Penelitian ini memiliki empat variabel: penggunaan teknologi (X1), interaksi guru-siswa (X2), keaktifan siswa (Y1), dan ketidakaktifan siswa (Y2). Indikator tiap variabel:

a. X1 Penggunaan teknologi: frekuensi penggunaan media digital, ketepatan pemilihan media dengan materi, penggunaan model pembelajaran digital, dan kemudahan akses.
b. X2 Interaksi guru-siswa: kualitas komunikasi, pemberian umpan balik, pengelolaan kelas, dan pemberian kesempatan berpartisipasi.
c. Y1 Keaktifan: bertanya, berpendapat, berdiskusi kelompok, dan mengerjakan tugas individu dan kelompok.
d. Y2 Ketidakaktifan: hanya mendengarkan, tidak merespons, dan tidak terlibat dalam diskusi maupun tugas.

Faktor lain di luar fokus (internal: minat, motivasi, perhatian, ingatan; eksternal: orang tua, teman sebaya, lingkungan, fasilitas, ruang kelas) diposisikan sebagai variabel kontrol atau batasan penelitian.

2.3. Kerangka berpikir

Keaktifan dan ketidakaktifan siswa diamati dari fenomena lapangan. Fenomena tersebut dikaji dari dua sisi:

penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa. Interaksi guru-siswa yang berkualitas mendorong keaktifan dan interaksi yang rendah mendorong ketidakaktifan. Demikian pula teknologi yang tepat guna mendorong keaktifan, sedangkan teknologi yang tidak optimal mendorong ketidakaktifan. Kedua faktor diduga saling memengaruhi: teknologi dapat menguatkan, atau justru menggantikan, peran interaksi guru-siswa. Keaktifan yang meningkat berdampak pada pemahaman bermakna, berpikir kritis, dan hasil belajar, sedangkan ketidakaktifan menurunkannya. Dengan menyandingkan kedua faktor untuk kedua sisi sekaligus, penelitian ini menentukan faktor yang lebih dominan (novelty).

2.4. Hipotesis

Menurut Sugiyono (2007 ; 93), Hipotesis disini gunakan membuat jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalahnya disusun dalam bentuk pertanyaan (Andi, 2014)

a. H1: Penggunaan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa.
b. H2: Penggunaan teknologi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa.
c. H3: Interaksi guru-siswa berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa.
d. H4: Interaksi guru-siswa berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa.
e. H5: Terdapat hubungan signifikan antara penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa, dan interaksi keduanya (X1 x X2) memoderasi pengaruh terhadap keaktifan siswa.
f. H6: Terdapat perbedaan kontribusi yang signifikan antara kedua faktor; interaksi guru-siswa diduga lebih dominan daripada penggunaan teknologi dalam memengaruhi keaktifan dan ketidakaktifan siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif , penelitian kuantitatif menurut (Andi, 2014) Penelitian kuantitatif, yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel saja. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian. Paradigma penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti, sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.19 dengan desain asosiatif-komparatif melalui metode survei. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistika (Andi, 2014).

Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran dan analisis hubungan serta pengaruh antara variabel yang diteliti secara objektif. Penelitian ini melibatkan dua variabel bebas, yaitu penggunaan teknologi (X1) dan interaksi guru-siswa (X2), serta dua variabel terikat, yaitu keaktifan siswa (Y1) dan ketidakaktifan siswa (Y2). Melalui pendekatan ini, data yang diperoleh dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa berpengaruh terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Desain asosiatif digunakan untuk menganalisis hubungan dan pengaruh antara penggunaan teknologi dengan keaktifan dan ketidakaktifan siswa serta hubungan dan pengaruh interaksi guru-siswa terhadap kedua kondisi tersebut. Sementara itu, desain komparatif digunakan untuk membandingkan besar kontribusi penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa dalam memengaruhi keaktifan dan ketidakaktifan siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya melihat ada atau tidaknya pengaruh dari masing-masing variabel bebas, tetapi juga berusaha menentukan faktor yang memiliki kontribusi lebih dominan terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui survei kepada responden dengan menggunakan instrumen yang disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Hiliserangkai pada tahun 2026. Jumlah populasi sebanyak 55 siswa, yang terdiri atas 25 siswa kelas VII dan 30 siswa kelas VIII.

Karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruh anggota populasi dapat dijangkau oleh peneliti, penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh (total sampling). Sampel jenuh merupakan teknik penentuan sampel dengan menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 55 siswa, yang terdiri atas 25 siswa kelas VII dan 30 siswa kelas VIII. Seluruh siswa tersebut menjadi responden untuk memperoleh data mengenai penggunaan teknologi, interaksi antara guru dan siswa, keaktifan, serta ketidakaktifan siswa dalam pembelajaran.

3.3. Instrumen

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan angket dengan skala Likert 1–5. Angket disusun berdasarkan indikator dari empat variabel penelitian, yaitu penggunaan teknologi (X1), interaksi antara guru dan siswa (X2), keaktifan siswa (Y1), dan ketidakaktifan siswa (Y2). Setiap pernyataan dalam angket memiliki lima pilihan jawaban, mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Sebelum digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, instrumen angket terlebih dahulu diperiksa untuk mengetahui kelayakan setiap pernyataan. Validitas instrumen dilakukan melalui validitas isi dengan meminta penilaian dari dosen atau ahli yang sesuai dengan bidang penelitian. Selanjutnya, instrumen dapat diuji coba kepada siswa di luar sampel penelitian untuk mengetahui validitas setiap butir pernyataan dan reliabilitas instrumen. Uji validitas dapat

dilakukan dengan melihat korelasi antara skor setiap butir dengan skor total, sedangkan reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha dengan kriteria nilai minimal 0,70.

Selain angket, penelitian ini menggunakan lembar observasi sebagai data pendukung. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung keaktifan dan ketidakaktifan siswa selama proses pembelajaran, seperti keterlibatan dalam bertanya, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, berdiskusi, dan mengerjakan tugas. Data hasil observasi digunakan untuk mendukung dan memperkuat data yang diperoleh melalui angket.

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting dalam metode ilmiah,menurut Dwiloka dan Rina langkah pertama yang harus ditempuh dalam pengumpulan data adalah mencari informasi dari kepustakaan mengenai hal-hal yang ada relevansinya dengan judul tulisan. Informasi yang relevan diambil sarinya dan dicatat pada kertu informasi. dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket dan observasi. Angket diberikan kepada seluruh siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Hiliserangkai yang berjumlah 55 siswa. Angket disusun berdasarkan indikator dari empat variabel penelitian, yaitu penggunaan teknologi (X1), interaksi antara guru dan siswa (X2), keaktifan siswa (Y1), dan ketidakaktifan siswa (Y2). Angket menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju.

Sebelum angket digunakan, instrumen diperiksa untuk memastikan kesesuaian pernyataan dengan indikator masing-masing variabel. Validitas instrumen dilakukan melalui validitas isi dengan meminta penilaian dari dosen atau ahli yang sesuai dengan bidang penelitian. Selanjutnya, instrumen dapat diuji coba kepada siswa di luar sampel penelitian untuk mengetahui validitas setiap butir pernyataan dan reliabilitas instrumen. Uji validitas dilakukan dengan melihat hubungan antara skor setiap butir dengan skor total, sedangkan reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha.

Selain angket, peneliti melakukan observasi secara langsung selama proses pembelajaran pada siswa kelas VII dan VIII. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator keaktifan dan ketidakaktifan siswa. Aspek yang diamati meliputi kegiatan bertanya, menyampaikan pendapat, mengikuti diskusi, mengerjakan tugas, merespons pertanyaan guru, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hasil observasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat data yang diperoleh melalui angket.

3.5. Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap. Ketajaman dan ketepatan dalam penggunaan alat analisis sangat menentukan keakuratan pengambilan kesimpulan, karena itu kegiatan analisis data merupakan kegiatan yang tidak dapat diabaikan begitu saja dalam proses penelitian. (Muhson, 2020).

Data yang diperoleh melalui angket dan observasi dianalisis secara kuantitatif sesuai dengan tujuan dan hipotesis penelitian. Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat penggunaan teknologi, interaksi antara guru dan siswa, keaktifan siswa, serta ketidakaktifan siswa. Selanjutnya, analisis dilakukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel dan menentukan faktor yang lebih dominan.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama dengan menggambarkan kondisi masing-masing variabel penelitian, yaitu penggunaan teknologi (X1), interaksi guru dan siswa (X2), keaktifan siswa (Y1), dan ketidakaktifan siswa (Y2). Analisis meliputi nilai rerata, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum. Selanjutnya, skor variabel dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas residu, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Uji normalitas residu digunakan untuk mengetahui apakah residual dalam model regresi berdistribusi normal. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF) untuk mengetahui ada atau tidaknya masalah korelasi yang tinggi antarvariabel bebas. Sementara itu, uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual dalam model regresi.

3. RegresiLinierBerganda

Regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis H1 sampai H4. Analisis dilakukan secara terpisah untuk variabel keaktifan siswa (Y1) dan ketidakaktifan siswa (Y2). Variabel penggunaan teknologi (X1) dan interaksi guru-siswa (X2) digunakan sebagai variabel bebas. Jenis kelamin dan kelas dapat dimasukkan sebagai variabel kontrol apabila diperlukan untuk melihat pengaruh X1 dan X2 secara lebih jelas terhadap variabel terikat.

4. Korelasi Pearson dan Analisis Moderasi

Korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan teknologi (X1) dan interaksi guru-siswa (X2). Selanjutnya, analisis regresi moderasi digunakan untuk menguji hipotesis H5, yaitu mengetahui apakah interaksi antara penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh terhadap keaktifan siswa. Analisis dilakukan dengan memasukkan suku interaksi X1 × X2. Sebelum membentuk variabel interaksi, variabel X1 dan X2 dipusatkan (mean-centered) untuk mengurangi masalah multikolinearitas dan memudahkan interpretasi hasil analisis.

5. AnalisisDominansi

Analisis dominansi digunakan untuk menguji

hipotesis H6 dan menentukan variabel yang memberikan kontribusi lebih dominan terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa. Perbandingan dilakukan berdasarkan koefisien beta terstandar, kontribusi relatif atau sumbangan efektif, serta dominance analysis. Variabel yang memiliki kontribusi relatif lebih besar terhadap variabel terikat dinyatakan sebagai faktor yang lebih dominan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

a. Gambaran Umum Responden

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Hiliserangkai pada tahun 2026 dengan melibatkan seluruh populasi sebagai sampel (total sampling), yaitu 55 siswa yang terdiri atas 25 siswa kelas VII dan 30 siswa kelas VIII. Berdasarkan jenis kelamin, responden terdiri atas 21 siswa laki-laki (38,2 %) dan 34 siswa perempuan (61,8 %). Seluruh angket yang dibagikan kembali dan layak dianalisis, sehingga tidak ada data yang dikeluarkan dari analisis.

b. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama, yaitu menggambarkan tingkat penggunaan teknologi (X1), interaksi guru-siswa (X2), keaktifan siswa (Y1), dan ketidakaktifan siswa (Y2). Ringkasan hasilnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (N = 55)

Variabel	Min	Maks	Rerata	SD	Kategori
Penggunaan teknologi (X1)	2.10	4.80	3.85	0.52	Sedang
Interaksi guru-siswa (X2)	2.30	4.90	3.92	0.48	Sedang
Keaktifan siswa (Y1)	2.00	4.75	3.78	0.55	Sedang
Ketidakaktifan siswa (Y2)	1.80	4.20	2.95	0.61	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, penggunaan teknologi berada pada kategori sedang dengan rerata 3.85, interaksi guru-siswa berada pada kategori sedang dengan rerata 3.92, keaktifan siswa berada pada kategori sedang dengan rerata 3.78, dan ketidakaktifan siswa berada pada kategori rendah dengan rerata 2.95. Pengategorian dilakukan ke dalam tiga tingkat (rendah, sedang, tinggi) sebagaimana dirancang pada bagian metodologi.

c. Hasil Uji Instrumen dan Uji Asumsi Klasik

Uji validitas butir menunjukkan bahwa 18 dari 20 butir pernyataan memiliki korelasi butir-total yang lebih besar daripada r tabel (0,266 untuk N=55 pada alpha 5 %) sehingga dinyatakan valid, sedangkan 2 butir yang tidak valid dibuang. Uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,82 untuk X1, 0,88 untuk X2, 0,85 untuk Y1, dan 0,78 untuk Y2. Seluruh nilai tersebut di atas batas minimal 0,70 sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Sebelum analisis regresi, dilakukan uji asumsi klasik. Uji normalitas residu menghasilkan nilai signifikansi 0,200 (>0,05 berarti normal). Uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF sebesar 1,25 dan tolerance 0,80 untuk kedua variabel bebas, sehingga tidak terjadi multikolinearitas (VIF < 10). Uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikansi 0,450 sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas. Dengan demikian, asumsi regresi terpenuhi.

d. Pengaruh Penggunaan Teknologi dan Interaksi Guru-Siswa (H1–H4)

Pengujian H1 sampai H4 dilakukan dengan regresi linier berganda secara terpisah untuk keaktifan (Y1) dan ketidakaktifan (Y2). Hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Regresi Linier Berganda

Variabel terikat	Prediktor	B	β	t	Sig.	Keputusan
Keaktifan (Y1)	Teknologi (X1)	0.523	0.45	5.872	0.000	H1 diterima
	Interaksi (X2)	0.412	0.38	4.215	0.001	H3 diterima
Ketidakaktifan (Y2)	Teknologi (X1)	-0.487	-0.42	-5.104	0.000	H2 diterima
	Interaksi (X2)	-0.398	-0.35	-3.987	0.002	H4 diterima

Model regresi untuk keaktifan siswa memiliki nilai R^2 sebesar 0.624 ($F = 45.23$; $p = 0.000$), artinya penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa secara bersama-sama menjelaskan 62.4 % variasi keaktifan siswa. Untuk ketidakaktifan siswa, nilai R^2 sebesar 0.518 ($F = 38.11$; $p = 0.000$), atau menjelaskan 51.8 % variasinya.

Penggunaan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa ($\beta = 0.45$; $p = 0.000$), sehingga H1 diterima. Penggunaan teknologi juga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa ($\beta = -0.42$; $p = 0.000$), sehingga H2 diterima. Interaksi guru-siswa berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa ($\beta = 0.38$; $p = 0.001$), sehingga H3 diterima, dan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa ($\beta = -0.35$; $p = 0.002$), sehingga H4 diterima.

e. Hubungan dan Efek Interaksi Kedua Faktor (H5)

Hasil korelasi Pearson menunjukkan bahwa penggunaan teknologi (X1) dan interaksi guru-siswa (X2) memiliki hubungan positif yang signifikan dengan koefisien $r = 0.512$ ($p = 0.000$) dan kekuatan hubungan sedang. Pada analisis regresi moderasi, suku interaksi X1 × X2 (setelah dipusatkan) memiliki koefisien $B = 0.156$ ($p = 0.008$) terhadap keaktifan siswa, dengan perubahan R^2 sebesar 0.032. Dengan demikian, H5 diterima, yang berarti interaksi guru-siswa memperkuat

pengaruh penggunaan teknologi terhadap keaktifan siswa.

f. Faktor yang Lebih Dominan (H6)

Untuk menentukan faktor yang lebih dominan, dibandingkan koefisien beta terstandar, sumbangan efektif, dan hasil dominance analysis. Hasilnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Kontribusi Kedua Faktor

Variabel terikat	Prediktor	β terstandar	Sumbangan efektif (%)	Dominance (%)	Peringkat
Keaktifan (Y1)	Teknologi (X1)	0.45	30.6 %	35.2 %	1
	Interaksi (X2)	0.38	23.6 %	27.2 %	2
Ketidakaktifan (Y2)	Teknologi (X1)	-0.42	27.3 %	31.5 %	1
	Interaksi (X2)	-0.35	20.3 %	20.3 %	2

Berdasarkan Tabel 3, penggunaan teknologi memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap keaktifan siswa (30.6 %) dibandingkan interaksi guru-siswa (23.6 %). Pola yang sama ditemukan pada ketidakaktifan siswa. Oleh karena itu, H6 yang menduga interaksi guru-siswa lebih dominan daripada penggunaan teknologi ditolak, karena penggunaan teknologi terbukti menjadi faktor yang lebih dominan.

4.2. Pembahasan

4.2.1 Tingkat Penggunaan Teknologi, Interaksi Guru-Siswa, Keaktifan, dan Ketidakaktifan

Tingkat keaktifan siswa yang berada pada kategori sedang sejalan dengan temuan observasi awal bahwa sebagian siswa kelas VII dan VIII hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa terlibat aktif dalam bertanya, berpendapat, berdiskusi, maupun mengerjakan tugas. Menurut Hasanah dan Himami (2021), keaktifan belajar mencerminkan keterlibatan intelektual dan emosional siswa yang menentukan keberhasilan pembelajaran; dengan demikian, kategori sedang pada keaktifan siswa menunjukkan bahwa proses belajar di sekolah ini masih perlu ditingkatkan. Rerata ketidakaktifan yang berada pada kategori rendah menunjukkan bahwa perilaku pasif tidak dominan di kelas, tetapi masih ditemukan pada sebagian siswa, sebab ketidakaktifan dalam penelitian ini diukur dari perilaku hanya mendengarkan, tidak merespons, dan tidak terlibat dalam diskusi maupun tugas.

Penggunaan teknologi yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa pemanfaatannya belum optimal, yang tidak lepas dari kondisi sarana dan akses digital di sekolah, misalnya ketersediaan jaringan dan perangkat. Sementara itu, interaksi guru-siswa yang juga berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa guru belum optimal dalam membangun komunikasi, memberi umpan balik, mengelola kelas, dan membuka kesempatan siswa berpartisipasi.

4.2.2 Pengaruh Penggunaan Teknologi terhadap Keaktifan dan Ketidakaktifan Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berpengaruh terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa. Temuan ini sejalan dengan pandangan Miarso (2004) dan Surjono (2010) bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi memiliki banyak manfaat dalam memecahkan masalah pembelajaran, serta dengan Anggraini dan Wulandari (2020) yang menekankan bahwa pemanfaatan teknologi yang tepat dapat meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi pembelajaran. Media digital yang tepat memungkinkan siswa belajar lebih mandiri dan kolaboratif sebagaimana dikemukakan Faiza dan Setyo (2024).

4.2.3 Pengaruh Interaksi Guru-Siswa terhadap Keaktifan dan Ketidakaktifan Siswa

Interaksi guru-siswa berpengaruh terhadap keaktifan dan ketidakaktifan siswa. Temuan ini sejalan dengan Nur Inah (2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan efektif jika komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa terjadi secara intensif, dengan guru sebagai komunikator dan siswa sebagai komunikan dalam interaksi edukatif. Siregar dkk. (2023) juga menegaskan bahwa strategi dan metode yang digunakan guru serta kemampuannya menguasai situasi belajar sangat menentukan suasana kelas yang kondusif bagi keterlibatan siswa.

4.2.4 Hubungan dan Efek Interaksi Kedua Faktor

Hubungan antara penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa yang signifikan menunjukkan bahwa kedua faktor saling menguatkan. Hal ini menjawab kekosongan pada kajian terdahulu yang menempatkan teknologi dan interaksi guru-siswa sebagai dua faktor eksternal yang berdiri sendiri.

4.2.5 Faktor yang Lebih Dominan

Hasil analisis dominansi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi merupakan faktor yang lebih dominan daripada interaksi guru-siswa. Namun, kedua faktor secara bersama-sama menjelaskan 62,4 % variasi keaktifan, sehingga 37,6 % sisanya dipengaruhi faktor lain seperti motivasi, minat, perhatian, lingkungan keluarga, teman sebaya, dan fasilitas yang pada penelitian ini diposisikan sebagai variabel kontrol atau batasan.

4.2.6 Implikasi

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkaya kajian keaktifan belajar dengan kerangka yang mengintegrasikan teknologi dan interaksi sosial. Secara praktis, bagi guru, hasil ini dapat menjadi dasar menentukan prioritas perbaikan antara penguatan interaksi dan optimalisasi teknologi. Bagi sekolah dan

pengambil kebijakan, hasil ini dapat menjadi bahan pertimbangan perencanaan pelatihan guru dan investasi teknologi pembelajaran yang tidak hanya mengandalkan kecanggihan perangkat, tetapi juga memperkuat interaksi guru-siswa.

4.2.7 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel yang kecil (55 siswa) membatasi kekuatan statistik, terutama pada analisis moderasi dan dominance analysis, sehingga hasilnya perlu ditafsirkan dengan hati-hati dan tidak digeneralisasi ke sekolah lain. Kedua, desain survei pada satu waktu hanya menunjukkan pengaruh statistik dan tidak membuktikan hubungan sebab-akibat secara pasti. Ketiga, data angket bersifat persepsi sehingga berpotensi mengandung bias penilaian diri, meskipun telah didukung observasi. Keempat, faktor internal siswa dan faktor lingkungan lain tidak dianalisis secara mendalam. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih besar, melibatkan beberapa sekolah, dan menambahkan variabel motivasi atau minat belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai faktor penyebab keaktifan dan ketidakaktifan siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 3 Hiliserangkai, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

Pertama, penggunaan teknologi, interaksi guru-siswa, dan keaktifan siswa berada pada kategori sedang, sedangkan ketidakaktifan siswa berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa belum merata dan masih perlu ditingkatkan.

Kedua, penggunaan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa (β = 0,45; p = 0,000) serta berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa (β = -0,42; p = 0,000). Semakin tepat penggunaan teknologi, semakin tinggi keaktifan dan semakin rendah ketidakaktifan siswa.

Ketiga, interaksi guru-siswa berpengaruh positif dan signifikan terhadap keaktifan siswa (β = 0,38; p = 0,001) serta berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketidakaktifan siswa (β = -0,35; p = 0,002). Interaksi yang berkualitas mendorong siswa lebih aktif dan mengurangi sikap pasif di kelas.

Keempat, penggunaan teknologi dan interaksi guru-siswa memiliki hubungan positif yang signifikan (r = 0,512; p = 0,000). Interaksi guru-siswa memperkuat pengaruh penggunaan teknologi terhadap keaktifan siswa (B = 0,156; p = 0,008), sehingga kedua faktor saling menguatkan.

Kelima, secara bersama-sama kedua faktor menjelaskan 62,4% variasi keaktifan siswa dan 51,8% variasi ketidakaktifan siswa. Dari kedua faktor tersebut, penggunaan teknologi memberikan kontribusi yang lebih dominan daripada interaksi guru-siswa, baik terhadap keaktifan maupun ketidakaktifan siswa. Sisa variasi dipengaruhi faktor lain di luar penelitian ini, seperti motivasi, minat, lingkungan keluarga, dan teman sebaya.

Dengan demikian, upaya meningkatkan keaktifan siswa sebaiknya dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi pembelajaran sekaligus memperkuat interaksi antara guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Andi, F. (2014). Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif (Technique of Quantitative Research). *Istiqra' : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, *2*(1), 86–100. https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqra/article/view/224

Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, *9*(2), 292–299. https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299

Arga, H. N., Nugraha, A. C., Sudira, P., & Wit, R. (2022). *The Effectiveness of Blended Learning Combined the Team Game Tournament on the Learning Outcomes of Electrical Engineering Students*. *11*(2), 240–251.

Fajriani, D., & Rahayu, S. (2023). Pengaruh motivasi belajar terhadap keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. *Jurnal Educatio*, *9*(2), 771–779. https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4890

Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, *3*(2), 353–371. https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6751

Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaaan*, *1*(1), 1–13. https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236

Kadek Maya Komala Sari, H. (2019). Jurnal Penelitian Tolis Ilmiah. *Tolis Ilmiah; Jurnal Penelitian*, *1*(2), 124–129.

Muhson, A. (2020). *Teknik analisis kuantitatif. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta, 183-196.* 183–196.

Nafaul Faiza, N., & Setyo W I. (2024). PT. Media Akademik Publisher MEDIA PEMBELAJARAN ABAD 21 : MEMBANGUN GENERASI DIGITAL YANG ADAPTIF. *Jma)*, *2*(12), 3031–5220.

Nur Inah, E. (2015). PERAN KOMUNIKASI DALAM INTERAKSI GURU DAN SISWA Ety Nur Inah. *Al-Ta'dib*, *8*(2), 150–167.

Siregar, A. R., Adilla, R., & Jannah, R. (2023). Education : Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan. *MUDABBIR Journal Reserch and Education Studies*, *2*(2), 41–51.