

Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis AI Terhadap Peningkatan Pemahaman Literasi Digital Siswa kelas VIII dalam Pembelajaran IPS Di SMPN 2 Surabaya

Rifkian Asykar ¹⁾, Dian Ayu Larasati ²⁾ Nuansa Bayu Segara ³⁾, Dhimas Bagus Virgiawan ⁴⁾
 1),2),3),4) Program Studi S1 Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Abstrak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di era digital menuntut siswa untuk mengembangkan literasi digital, yaitu kemampuan mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara kritis. Namun, praktik pembelajaran IPS yang masih didominasi model konvensional menghambat pengembangan kompetensi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Problem Based Learning (PBL) berbasis Artificial Intelligence (AI) terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa kelas VIII dalam pembelajaran IPS di SMPN 2 Surabaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VIII-E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-I sebagai kelas kontrol dengan jumlah masing-masing 32 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pretest dan posttest berbentuk pilihan ganda untuk mengukur kemampuan pemahaman literasi digital siswa. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji N-Gain, dan uji *Independent Sample T-Test* berbantuan SPSS versi 23.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 0,689 dengan kategori sedang cenderung tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rendah. Selanjutnya, hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai t hitung sebesar -11,758. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model *Problem Based Learning* berbasis AI terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa kelas VIII dalam pembelajaran IPS di SMPN 2 Surabaya. Dengan demikian, model PBL berbasis AI dinilai efektif dalam membantu siswa memahami dan menggunakan informasi digital secara lebih kritis, aktif, dan kontekstual dalam pembelajaran IPS.

Kata kunci : Problem Based Learning, Artificial Intelligence, literasi digital, pembelajaran IPS.

Abstract

Social Studies (IPS) education in the digital age requires students to develop digital literacy—the ability to critically access, evaluate, and utilize information. However, Social Studies teaching practices, which are still dominated by conventional models, hinder the development of these competencies. This study aims to analyze the effect of an Artificial Intelligence (AI)-based Problem-Based Learning (PBL) model on improving the digital literacy of eighth-grade students in Social Studies at SMPN 2 Surabaya. It employs a quantitative approach using a quasi-experimental method and a Non-Equivalent Control Group Design. The research sample consisted of two classes: Class VIII-E as the experimental class and Class VIII-I as the control class, each with 32 students. Data were collected through multiple-choice pretest and posttest to measure students' digital literacy comprehension. Data analysis was performed using normality tests, homogeneity tests, N-Gain tests, and an Independent Samples t-test using SPSS version 23.0. The results showed that the data were normally distributed and homogeneous. The N-Gain test results for the experimental class yielded a value of 0.689, falling into the moderate-to-high category, while the control class obtained a low value. Furthermore, the results of the Independent Samples t-test showed a significance level of $0.000 < 0.05$ with a calculated t-value of -11.758. These results indicate that the AI-based Problem-Based Learning (PBL) model has a significant effect on improving the digital literacy of eighth-grade students in social studies classes at SMPN 2 Surabaya. Thus, the AI-based PBL model is considered effective in helping students understand and use digital information more critically, actively, and contextually in social studies classes.

Keywords: Problem Based Learning, Artificial Intelligence, digital literacy, Learning of Social Science.

How to Cite: Asykar, R., et al. (2026). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis AI Terhadap Peningkatan Pemahaman Literasi Digital Siswa kelas VIII dalam Pembelajaran IPS Di SMPN 2 Surabaya. *Dialektika Pendidikan IPS*, Vol 6 (2) 2026: halaman 11 – 17

This is an open access article under the CC-BY-SA license



PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang sangat pesat di abad ke-21 memengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia, sehingga tujuan pendidikan harus beradaptasi dengan kebutuhan zaman. Internet menjadi sumber informasi krusial dan sarana utama untuk komunikasi serta pembelajaran, sementara IoT telah terintegrasi dalam keseharian. Oleh karena itu, pendidikan perlu mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum agar siswa tidak hanya menguasai teori, tetapi juga memiliki keterampilan praktis. (Asari, 2018).

Pendidikan adalah proses teratur yang bertujuan membentuk pengetahuan, sikap, dan karakter seseorang melalui pelatihan dan kegiatan belajar. Pendidikan sangat memengaruhi karakter dan kepribadian seseorang, serta harus mampu beradaptasi dengan perubahan di era globalisasi dan kemajuan teknologi (Supriatna et al., 2025). Kurikulum abad ke-21 mengintegrasikan keterampilan seperti komunikasi, kolaborasi, pemecahan masalah, dan literasi digital.

Secara konteks pembelajaran IPS, urgensi literasi digital semakin mendesak karena materinya berkaitan erat dengan fenomena sosial kontemporer dari internet dan media massa. Siswa dituntut mampu menilai kredibilitas informasi, membedakan fakta dan opini, serta memahami konteks sosial budaya suatu berita. Namun, model konvensional berorientasi penghafalan masih dominan dan kurang efektif menstimulasi berpikir analitis siswa, sehingga literasi digital mereka belum berkembang secara optimal. (Umayah & Riwanto, 2020)

Literasi digital yang dikatan glitser pada (Yanti et al., 2021), merupakan aspek sangat esensial di era modern, yang menuntut siswa berpikir kritis atas informasi online, bukan sekadar membaca. Namun, banyak penelitian masih membahas secara umum dan belum spesifik pada IPS yang bersifat kontekstual dan analitis. Studi juga mengabaikan konteks geografis dan sosial tertentu. Surabaya sebagai kota urban dengan dinamika pendidikan dan industri memiliki peluang digital unik yang jarang diteliti di tingkat SMP.

Salah satu kritik yang paling sering diajukan terhadap model PBL konvensional adalah ketidakmampuannya memberikan pendampingan belajar individual. Guru berperan sebagai fasilitator umum, sehingga bimbingan tidak dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Akibatnya, siswa berkemampuan rendah tidak memperoleh umpan balik cepat. Masalah ini semakin kompleks di kelas besar karena guru kekurangan waktu dan perhatian untuk mendampingi semua siswa (Rodríguez et al., 2022).

Untuk mengatasi kesenjangan, diperlukan model konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif. PBL hadir dengan masalah otentik yang dipecahkan kolaboratif. Integrasi AI memperkaya pengalaman belajar melalui umpan balik real-time dan sumber informasi dinamis. PBL efektif mendorong berpikir kritis dan mengaitkan teori dengan realitas. Melalui investigasi, siswa dilatih mencari, memilah, dan menggunakan informasi sebagai argumen yang berkaitan erat dengan literasi digital. (Aisyah, 2023).

Seiring kemajuan teknologi, integrasi Artificial Intelligence (AI) ke dalam pembelajaran PBL menawarkan potensi inovatif. AI berfungsi sebagai media pendukung cerdas, bukan pengganti guru, dengan menyediakan akses informasi luas, umpan balik real-time, serta simulasi dinamis. Penelitian Fatih dan Putri dkk telah menunjukkan PBL berbasis AI secara signifikan meningkatkan literasi digital dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA, memperkaya pengalaman belajar siswa. Putri et al. (2025)

Pemilihan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik literasi digital sebagai kemampuan kognitif yang menuntut pemahaman, penalaran kritis, dan evaluasi informasi digital. Pemahaman literasi digital tidak hanya

berkaitan dengan sejauh mana siswa termotivasi untuk belajar, tetapi terutama pada bagaimana siswa memproses, menafsirkan, dan menilai informasi yang bersumber dari media digital. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman literasi digital memerlukan intervensi pembelajaran yang secara langsung memfasilitasi proses berpikir tersebut.

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, diperlukan model pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif. Model Problem Based Learning (PBL) hadir sebagai pendekatan yang relevan karena memulai pembelajaran dari masalah otentik yang harus dipecahkan secara kolaboratif. Integrasi teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) ke dalam PBL berpotensi memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan akses layanan pendukung pembelajaran, umpan balik real-time, serta sumber informasi yang luas dan dinamis. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa PBL berbasis AI secara signifikan meningkatkan literasi digital dan hasil belajar siswa (Purba et al., 2026).

Sejumlah penelitian terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh Nur et al. (2026) menunjukkan bahwa penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran IPS berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya, penelitian Janah (2024) menemukan bahwa model Problem Based Learning (PBL) berbasis AI efektif meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar. Penelitian Majuita et al. (2025) mengungkapkan bahwa pengembangan model PBL terintegrasi AI dapat mendukung peningkatan literasi sains. Sementara itu, Sari et al. (2026) membuktikan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan AI memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik SMP pada pembelajaran IPS.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh model Problem Based Learning berbasis AI terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa kelas VIII dalam pembelajaran IPS di SMPN 2 Surabaya? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh model PBL berbasis AI terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa kelas VIII dalam pembelajaran IPS di SMPN 2 Surabaya. Hipotesis penelitian yang diajukan adalah: H1: Model PBL berbasis AI berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemahaman literasi digital peserta didik SMP Negeri 2 Surabaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah Non-equivalent Control Group Design yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel. Desain ini memerlukan dua sampel kelas, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Surabaya yang berlokasi di Jl. Kepanjen No. 1 Surabaya. Waktu penelitian sebanyak 4 pertemuan: pertemuan pertama pretest, pertemuan kedua dan ketiga treatment, serta pertemuan keempat posttest. Populasi penelitian seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Surabaya yang berjumlah 320 siswa. Sampel penelitian berjumlah dua kelas yaitu kelas VIII-E (eksperimen) dan kelas VIII-I (kontrol) dengan masing-masing 32 siswa, dipilih menggunakan teknik purposive sampling atas saran guru mata pelajaran IPS.

Variabel independen (X) adalah Problem Based Learning berbasis AI, yaitu metodologi pembelajaran kolaboratif dan kontekstual di mana siswa secara aktif menyelesaikan masalah dunia nyata dalam tim, didukung oleh sistem AI seperti ChatGPT yang menyediakan scaffolding, sumber belajar, dan umpan balik. Variabel dependen (Y) adalah pemahaman literasi digital, yaitu keterampilan memahami serta menggunakan informasi dari berbagai sumber digital yang diukur melalui soal pretest dan posttest.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes (pretest dan posttest berbentuk pilihan ganda) dan

dokumentasi. Instrumen penelitian berupa lembar tes pilihan ganda yang telah melalui uji validitas, uji reliabilitas, uji kesukaran, dan uji daya pembeda. Teknik analisis data terdiri dari: (1) uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov (data berdistribusi normal jika $\text{sig} > 0,05$), (2) uji homogenitas (data homogen jika $\text{sig} > 0,05$), (3) uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan pemahaman literasi digital, dan (4) uji Independent Sample T-Test untuk menguji hipotesis (signifikan jika $\text{sig} < 0,05$)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum perlakuan, nilai pretest kelas eksperimen (VIII-E) menunjukkan nilai minimum 43, maksimum 83, dan rata-rata 56. Kelas kontrol (VIII-I) menunjukkan nilai minimum 29, maksimum 77, dan rata-rata 48. Setelah perlakuan, nilai posttest kelas eksperimen meningkat dengan nilai minimum 74, maksimum 100, dan rata-rata 86, sedangkan kelas kontrol nilai minimum 35, maksimum 100, dan rata-rata 50.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Pretest (Sig)	Posttest (Sig)	Keterangan
Eksperimen	0,082	0,193	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,164	0,200	Berdistribusi Normal

(Sumber: Diolah oleh penulis)

Berdasarkan hasil uji normalitas, seluruh data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Data	Signifikansi	Keterangan
Pretest	0,562	Homogen
Posttest	0,084	Homogen

(Sumber: Diolah oleh Penulis)

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi pretest (0,562) dan posttest (0,084) $> 0,05$, sehingga data pretest dan posttest pada kedua kelas memiliki varians yang homogen.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Score

Kelas	N-Gain Score	Keterangan
Eksperimen	0,689	Sedang (mendekati tinggi)
Kontrol	0,115	Rendah

(Sumber: Diolah oleh Penulis)

Hasil uji N-Gain menunjukkan rata-rata peningkatan pemahaman literasi digital siswa pada kelas eksperimen sebesar 0,689 (kategori sedang mendekati tinggi), sedangkan kelas kontrol memperoleh 0,115 (kategori rendah). Perbedaan ini menunjukkan peningkatan pada kelas eksperimen lebih optimal.

Tabel 4. Hasil Uji Independent T-test

Nilai t Hitung	df	Nilai Sig.
-11.758	62	0,000

(Sumber: Diolah oleh Penulis)

Berdasarkan hasil uji Independent Sample T-Test diperoleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ dan nilai t hitung -11.758 yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya model PBL berbasis AI berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa.

Penerapan model PBL berbasis AI dengan platform ChatGPT memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa kelas VIII SMPN 2 Surabaya. Peningkatan pemahaman literasi digital terlihat dari perbandingan nilai pretest dan posttest kelas eksperimen, yang mana nilai posttest menunjukkan rata-rata lebih tinggi. Secara statistik, perbedaan tersebut diperkuat melalui hasil uji independent T-test yang menunjukkan signifikansi di bawah taraf 0,05.

Peningkatan pada kelas eksperimen terjadi karena model PBL berbasis AI memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi dilibatkan dalam kegiatan pemecahan masalah sosial yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Penggunaan AI membantu peserta didik memperoleh informasi secara lebih cepat, luas, dan interaktif sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran IPS. Kondisi ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar dan keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan informasi serta memecahkan masalah (Maswi et al., 2022; Kusumawati et al., 2022).

Indikator literasi digital yang mengalami peningkatan paling menonjol terlihat pada kemampuan siswa dalam identifikasi, eksplorasi, serta seleksi informasi digital. Selama proses pembelajaran, peserta didik terbiasa menggunakan sumber informasi digital untuk menjawab permasalahan yang diberikan guru. Melalui bantuan AI, siswa dapat memperoleh penjelasan tambahan, membandingkan berbagai informasi, serta memahami isi informasi digital dengan lebih mudah.

Peran AI dalam penelitian ini tidak bersifat menggantikan guru, melainkan sebagai cognitive support system yang terintegrasi dalam setiap fase PBL (Orozova & Angelova, 2025). Kontribusi AI dapat diuraikan ke dalam tiga fungsi utama. Pertama, AI berfungsi sebagai information simplifier dalam fase orientasi masalah, membantu menyederhanakan bacaan dan menjelaskan istilah-istilah kunci. Kedua, AI berfungsi sebagai information evaluator dalam fase investigasi, membantu siswa memvalidasi kebenaran fakta, membedakan informasi faktual dan opini, serta mengidentifikasi bias potensial. Ketiga, AI berfungsi sebagai reflection facilitator dalam fase refleksi, membantu menyusun rangkuman akhir pembelajaran.

Dinamika diskusi dalam model PBL berbasis AI juga menunjukkan perubahan signifikan. Peserta didik terlihat lebih aktif berdiskusi, bertukar pendapat, dan mencari solusi terhadap masalah sosial. Penggunaan AI membantu memperluas sumber informasi sehingga diskusi tidak hanya bergantung pada penjelasan guru atau buku paket. Kehadiran AI sebagai "anggota virtual" kelompok menciptakan saluran partisipasi alternatif bagi siswa yang enggan berbicara di depan teman-temannya. Siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada AI, memperoleh klarifikasi, dan kemudian menyampaikan hasil pemahamannya kepada kelompok.

Sebaliknya, rendahnya peningkatan pada kelas kontrol disebabkan pembelajaran masih berlangsung secara konvensional tanpa dukungan AI. Proses pencarian informasi terbatas pada buku paket dan penjelasan guru sehingga siswa kurang memperoleh pengalaman belajar digital secara langsung. Akibatnya, siswa kurang terlatih dalam memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara kritis.

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Nur et al. (2026) yang menunjukkan PBL berbasis AI mampu meningkatkan pemahaman literasi digital siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Penelitian Fatih (2025) juga menegaskan PBL berbasis AI mampu meningkatkan pemahaman literasi digital. Kesamaan temuan tersebut menunjukkan perbedaan literasi digital yang

ditemukan memiliki dasar empiris yang kuat. Penelitian Janah (2024) dan Purba et al. (2026) juga mendukung temuan bahwa PBL berbasis AI efektif meningkatkan literasi digital siswa.

Implementasi model ini menghadapi sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan jaringan internet, perbedaan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi digital, kecenderungan beberapa siswa bergantung pada jawaban AI tanpa analisis lebih lanjut, serta manajemen waktu pembelajaran yang memerlukan alokasi lebih lama dari yang direncanakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model PBL berbasis AI berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman literasi digital siswa kelas VIII SMPN 2 Surabaya. Hal ini ditunjukkan oleh nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,689 pada kategori sedang mendekati tinggi dan hasil independent sample t-test dengan sig. $0,000 < 0,05$. Peningkatan pemahaman literasi digital pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang hingga tinggi, serta menunjukkan pengaruh berdasarkan perhitungan independent T-test. Temuan ini menegaskan bahwa model PBL berbasis AI sangat tepat digunakan karena membantu siswa memahami literasi digital dalam pembelajaran IPS secara lebih efektif. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup materi, jenjang pendidikan, dan variabel penelitian, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan materi IPS berbeda, sampel lebih luas, atau penambahan variabel seperti kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asari, A. (2018). Literacy based sharing knowledge on the community. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2), 92-98.
- Fatih, M. (2025). Interaction problem based learning of AI assisted on digital literacy and critical thinking abilities. *Jurnal Pendidikan*, 9(May), 164-173.
- Haris Budiman. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31-43.
- Janah, A. (2024). Efektivitas model PBL berbasis AI dan TI dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 217-225.
- Jasmine, D. F., Sunaengsih, C., & Syahid, A. A. (2024). Analisis program budaya literasi dalam peningkatan minat baca siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 13(1), 80-89.
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi kepustakaan kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model PBL pada pendekatan teori konstruktivisme. *Jurnal MathEdu*, 5(1), 13-18.
- Maswi, R. Z., Syahrul, A., & Datuk, A. (2022). Teori konstruktivisme dalam pembelajaran sosiologi di Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bahri Ternate Kabupaten Alor. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2395-2402.
- Nur, R., Londong, A. S., & Syawaluddin, A. (2026). Dampak penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPS. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(02), 100-119.

Orozova, D., & Angelova, N. (2025). Integration of ChatGPT in the problem-based learning model. *Celda*, 159-165.

Purba, F. J., Tarigan, P. S., & Aritonang, A. Y. (2026). Efektivitas Problem-Based Learning berbasis AI dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi digital siswa SMA: Studi kuasi-eksperimen. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(1), 239-250.

Rodríguez, M. F., Nussbaum, M., Yunis, L., Reyes, T., Alvares, D., Joublan, J., & Navarrete, P. (2022). Using scaffolded feedforward and peer feedback to improve problem-based learning in large classes. *Computers & Education*, 182, 104446.

Supriatna, E., Ahman, E., Rahayu, S., & Randini, D. (2025). Pengaruh literasi digital terhadap minat belajar siswa mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS SMA Negeri 4 Kota Sukabumi. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 444-454.

Wirasaputra, A., Riduan, F., Riyan, Z., & Noviana, W. (2022). Dampak dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 3(2), 206-21