

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE AND PICTURE* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA
2KELAS X SMKN 1 BLEGA PADA MATA PELAJARAN IPAS**

Moh. Syaifullah¹, Muhajir², Nuril Huda³

^{1,2,3}Universitas Dr. Seotomo

Alamat e-mail: ¹syaiful7685@gmail.com, ²muhajir98@unitomo.ac.id,
³nuril.huda@unitomo.ac.id

ABSTRACT

The picture and picture type cooperative learning model is one of the effective teaching strategies in improving students' understanding and learning activity. This model is part of the visual learning model, which emphasizes the use of images or visuals as the main aid in the learning process. This study aims to determine the effect of the picture and picture type cooperative learning model on the learning outcomes and creativity of class X students of SMKN 1 Blega in the Science Subject. The data collection method uses an experimental design in the form of pretest and posttest instruments to measure student learning outcomes, and observations in the form of questionnaires to measure student creativity. The data analysis method uses Descriptive Test, Instrument Test (Validity Test, and Reliability Test), Classical Assumption Test (Normality Test, and Homogeneity Test), and Hypothesis Test. Based on the results obtained, it can be seen that in the pretest and posttest the learning outcomes obtained a significant value of $0.000 < 0.05$, these results indicate that there is a significant difference in learning outcomes before and after being given the Picture and Picture type cooperative learning model. Meanwhile, in the pretest and posttest, creativity obtained a significant value of $0.000 < 0.05$. These results indicate that there is a significant difference in creativity before and after being given the Picture and Picture Cooperative learning model. The conclusion of this study is that the Picture and Picture Cooperative learning model is able to improve learning outcomes and creativity of students at SMKN 1 Blega in the subject of IPAS.

Keywords: Cooperative Learning Model Picture and Picture Type, Learning Outcomes, Creativity

ABSTRAK

Model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture adalah salah satu strategi pengajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keaktifan belajar siswa. Model ini merupakan bagian dari model visual learning, yang menekankan penggunaan gambar atau visual sebagai alat bantu utama dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa kelas X SMKN 1 Blega pada Mata Pelajaran IPAS. Metode pengumpulan data menggunakan desain eksperimental dalam bentuk instrumen pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar siswa, dan observasi berupa kuisioner untuk mengukur kreativitas siswa. Metode analisis data menggunakan Uji Deskriptif, Uji Instrumen (Uji Validitas, dan Uji Realibilitas), Uji Asumsi Klasik (Uji Normalitas, dan Uji Homogenitas), dan Uji Hipotesis. Berdasarkan hasil yang

diperoleh terlihat bahwa pada pretest dan posttest hasil belajar memperoleh nilai signifikan sebesar $0.000 < 0.05$ hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan model pembelajaran Kooperatif tipe Picture and Picture. Adapun pada pretest dan posttest kreativitas memperoleh nilai signifikan sebesar $0.000 < 0.05$ hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kreativitas sebelum dan setelah diberikan perlakuan model pembelajaran Kooperatif tipe Picture and Picture. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture mampu meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa di SMKN 1 Blega pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture, Hasil Belajar, Kreativitas

A. Pendahuluan

Model Pembelajaran kooperatif tipe picture and picture adalah teknik pembelajaran yang efektif, menggunakan dua atau lebih gambar yang berkaitan dengan materi pelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan retensi siswa (Rosidah et al., 2024). Dalam model ini, gambar-gambar disajikan secara bersamaan, memungkinkan siswa untuk membandingkan, menganalisis, dan mendiskusikan perbedaan serta kesamaan di antara gambar tersebut. Keunggulan model ini terletak pada penggunaan visual yang kuat, yang tidak hanya memfasilitasi proses belajar bagi siswa dengan gaya belajar visual, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dan pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui diskusi dan analisis gambar (Rosidah et al., 2024). Model ini sangat cocok untuk mata pelajaran yang

membutuhkan pemahaman visual, seperti biologi, geografi, dan sejarah, serta efektif dalam membantu siswa memahami konsep abstrak atau kompleks dengan cara yang lebih konkret dan mudah dipahami. Menurut Boymau dan Hasyda (2021), model ini membantu siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif melalui analisis visual yang disajikan dalam bentuk gambar-gambar yang saling berkaitan. Setiap gambar dalam model ini berfungsi untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dari berbagai perspektif.

Dalam praktiknya, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture bisa sangat variatif, tergantung pada materi dan tujuan pembelajaran. Seorang guru dapat memulai dengan memperkenalkan gambar yang berkaitan dengan topik pelajaran, kemudian meminta siswa

untuk menganalisis dan mendiskusikan gambar tersebut (Iswara & Bayhaqi, 2024). Diskusi bisa diarahkan pada perbandingan antara gambar, identifikasi elemen-elemen dalam gambar, atau bagaimana gambar-gambar tersebut saling terkait dengan konsep yang diajarkan. Dalam model pembelajaran ini, gambar dijadikan media utama. Gambar-gambar tersebut memainkan peran penting dalam seluruh proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu menyiapkan gambar-gambar tersebut sebelumnya, baik dalam bentuk kartu atau poster besar, atau menggunakan teknologi seperti PowerPoint atau perangkat lunak lain jika ICT sudah terintegrasi di sekolah. Prinsip dasar dari model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture adalah sebagai berikut (1) Setiap siswa dalam kelompok bertanggung jawab atas pekerjaan yang dilakukan dalam kelompoknya, (2) Setiap siswa harus menyadari bahwa seluruh anggota kelompok memiliki tujuan yang sama, (3) Setiap siswa diharuskan membagi tugas dan tanggung jawab secara adil di antara anggota kelompok, (4) Setiap siswa akan menjalani evaluasi, (5) Setiap siswa berbagi peran kepemimpinan

dan memerlukan keterampilan untuk belajar bersama selama proses pembelajaran, (6) Setiap siswa bertanggung jawab secara individu atas materi yang dipelajari dalam kelompok kooperatif mereka.

Model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture, sesuai namanya, menggunakan gambar sebagai media pembelajaran. Gambar-gambar tersebut disusun atau diurutkan secara logis oleh siswa. Dengan metode ini, diharapkan siswa dapat berpikir secara logis, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif. Menurut Asmani (2013) menyatakan bahwa prosedur model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dilakukan melalui langkah-langkah berikut (1) Penyampaian kompetensi yang diharapkan, (2) Pengantar materi, (3) Pemajangan gambar, (4) Penyusunan gambar oleh siswa, (5) Diskusi alasan penyusunan gambar, (6) Penerapan Konsep Materi.

Setiap model pembelajaran memiliki keunggulan dan kekurangannya sendiri, yang dapat bervariasi tergantung pada kondisi spesifik setiap institusi pendidikan. Keunggulan dari model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture

umumnya meliputi (1) Memungkinkan guru untuk memahami kemampuan individual siswa lebih baik, (2) Mendorong pengembangan kemampuan berpikir logis dan sistematis pada siswa, (3) Memberi siswa kebebasan untuk bereksplorasi dan berpikir kritis dari berbagai perspektif subjek, (4) Memotivasi siswa untuk lebih terlibat dan antusias dalam belajar, (5) Melibatkan siswa dalam proses perencanaan dan pengelolaan kelas yang meningkatkan keterlibatan dan tanggung jawab mereka.

Namun, model ini juga memiliki beberapa kelemahan, termasuk (1) Penggunaan waktu yang relatif lebih banyak untuk menyelesaikan aktivitas belajar, (2) Tendensi beberapa siswa untuk menjadi pasif selama proses belajar, (3) Potensi kekacauan di kelas jika tidak dikelola dengan baik, (4). Resistensi dari beberapa siswa terhadap kerja sama dalam kelompok, (5) Kebutuhan akan fasilitas dan sumber daya yang memadai, yang bisa menjadi tantangan dari segi biaya.

Secara keseluruhan, model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture menawarkan kesempatan yang baik bagi siswa untuk

mengembangkan pemikiran yang logis dan sistematis, serta meningkatkan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Namun, tantangan dalam hal waktu, pengelolaan kelas, dan biaya harus ditangani dengan cermat untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran ini.

Hasil belajar mengacu pada pencapaian atau kemajuan yang dicapai oleh seorang siswa setelah mengikuti serangkaian aktivitas pembelajaran (Nurdin et al., 2021). Hasil ini bisa diukur dalam bentuk pengetahuan yang diperoleh, keterampilan yang dikembangkan, atau sikap yang berubah sebagai akibat dari proses belajar. Hasil belajar tidak hanya diukur melalui tes atau ujian, tapi juga melalui penilaian berkelanjutan seperti proyek, laporan, dan observasi atas partisipasi serta inisiatif siswa. Hasil belajar yang baik mencerminkan efektivitas dari model pengajaran, kualitas materi yang diajarkan, dan seberapa baik siswa menerima serta memanfaatkan pelajaran tersebut.

Hasil belajar adalah konsep komprehensif yang merangkum berbagai dimensi pencapaian yang diperoleh siswa dari proses pembelajaran, baik dalam lingkungan

pendidikan formal seperti sekolah dan universitas, maupun melalui cara-cara non-formal seperti pembelajaran mandiri, kursus online, atau melalui pengalaman praktis (Sutianah, 2022). Konsep ini tidak terbatas pada pengukuran yang kuantitatif, seperti skor tes atau nilai akademik yang sering menjadi fokus utama dalam sistem pendidikan tradisional. Lebih dari itu, hasil belajar mencakup aspek-aspek yang lebih luas dan mendalam seperti pemahaman konseptual, kemampuan praktis yang ditingkatkan, dan pengembangan karakter serta nilai-nilai personal yang mencerminkan pertumbuhan intelektual dan emosional siswa.

Pemahaman konseptual yang dimaksud di sini berkaitan dengan kemampuan siswa untuk mengintegrasikan pengetahuan baru dengan apa yang telah mereka ketahui sebelumnya, sehingga menciptakan struktur pengetahuan yang lebih kohesif dan kuat (Syamsuri, 2021). Hal ini bukan hanya tentang mengingat fakta-fakta, tetapi lebih tentang mengerti prinsip-prinsip dasar dan dapat menerapkannya dalam berbagai konteks, yang menunjukkan pemahaman yang lebih dalam dan aplikatif. Kemampuan

praktis yang ditingkatkan menekankan pada penerapan pengetahuan teoretis dalam situasi nyata. Ini bisa berupa keterampilan teknis, seperti laboratorium ilmu pengetahuan atau keterampilan komputasi, atau keterampilan hidup seperti komunikasi, kerja sama tim, dan pemecahan masalah (Syamsuri, 2021). Pengembangan aspek ini penting karena mendekatkan dunia akademis dengan dunia industri dan masyarakat, mempersiapkan siswa untuk kebutuhan praktis yang mereka hadapi di luar bangku sekolah atau universitas.

Selanjutnya, pengembangan karakter dan nilai-nilai personal mencakup aspek etika, tanggung jawab, kejujuran, empati, dan rasa hormat terhadap perbedaan. Hal ini merupakan bagian integral dari hasil belajar karena pendidikan tidak hanya bertujuan untuk menciptakan pekerja yang kompeten, tetapi juga warga negara yang baik yang dapat berkontribusi secara positif kepada masyarakat. Pendidikan karakter ini juga mendukung penciptaan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung, yang penting untuk pertumbuhan sosial dan emosional semua siswa. Manfaat dari hasil

belajar adalah multifaset dan memiliki dampak yang luas baik pada individu maupun masyarakat. Menurut Aslihah (2023) berikut beberapa manfaat dari hasil belajar (a) Peningkatan kompetensi individual, (b) Pembentukan dasar kritis untuk pembelajaran lanjutan, (c) Pengembangan keterampilan hidup, (d) Kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, (e) Penguatan keadilan sosial.

Memahami hasil belajar adalah esensial dalam mengevaluasi dan meningkatkan sistem pendidikan. Hasil belajar tidak hanya mencerminkan apa yang telah dipelajari siswa tetapi juga menunjukkan kualitas pengajaran dan lingkungan pembelajaran. Manfaat yang dihasilkan dari pemahaman yang mendalam tentang hasil belajar mencakup pengembangan pribadi yang lebih baik, persiapan yang lebih efektif untuk tantangan masa depan, dan kontribusi yang lebih besar terhadap masyarakat. Oleh karena itu, pendekatan yang terfokus pada hasil belajar yang komprehensif adalah kunci untuk menciptakan pendidikan yang benar-benar transformatif dan inklusif.

Kreativitas siswa mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, menyelesaikan masalah secara inovatif, dan berpikir secara kreatif dalam konteks pembelajaran (Ramadhan & Hindun, 2023). Kreativitas ini dilihat sebagai aspek penting dalam proses belajar yang diharapkan dapat ditingkatkan melalui penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe Picture and Picture yang diintegrasikan dengan teknologi seperti Powerpoint. Model pembelajaran ini bertujuan untuk memfasilitasi pengembangan pemikiran kritis dan kreatif siswa dengan memberikan mereka peluang untuk melihat dan menganalisis materi dari berbagai perspektif melalui visual yang interaktif dan menstimulasi. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dan kreativitas mereka.

Kreativitas dalam konteks etimologis merujuk pada kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, yang sebelumnya tidak pernah ada. Para ahli sering mendeskripsikan kreativitas sebagai proses yang menghasilkan sesuatu yang orisinal

dan mendapat pengakuan atau penerimaan dari suatu kelompok atau komunitas tertentu (Affandi & Suastra, 2022). Dikatakan oleh Hurlock, kreativitas mencakup kapasitas untuk menghasilkan komposisi, produk, atau ide yang sebelumnya tidak dikenal. Hal ini menandakan bahwa kreativitas tidak hanya melahirkan inovasi tetapi juga memberi nilai tambah baik bagi individu maupun orang lain.

Dalam ranah pendidikan, kreativitas dianggap sebagai hadiah yang dimiliki oleh setiap individu, tidak terbatas hanya pada kalangan intelektual. Untuk memupuk kreativitas di kalangan siswa, peran guru sangat penting. Seorang guru berfungsi sebagai motivator dan fasilitator yang mendukung siswa dalam refleksi diri, diskusi kelompok, dan aktivitas lain yang mendukung proses kreatif (Lumuan et al., 2023). Guru juga berperan sebagai teman belajar dan sumber inspirasi yang berbagi pengalaman yang berharga bagi pengembangan peserta didik.

Di sisi lain, menurut Krutetskii, kreativitas dalam matematika, atau kreativitas matematis, adalah kemampuan siswa untuk memahami dan menguasai matematika secara mandiri. Hal ini termasuk kemampuan

untuk merumuskan masalah matematis sederhana, menemukan metode dan solusi untuk masalah, serta mendukung dan menemukan bukti teorema sendiri. Kreativitas di bidang ini bukan hanya dianggap sebagai bakat alami melainkan sesuatu yang dapat dipelajari dan dikembangkan oleh setiap orang dengan dukungan yang tepat dari lingkungan sekitar, termasuk keluarga dan sekolah (Parnawi, 2021).

Menurut Guilford, ada lima sifat utama yang mendefinisikan kreativitas, yang penting untuk diidentifikasi dan dikembangkan (Maharani et al., 2020). (a) Kelancaran (fluency), merupakan kemampuan untuk menghasilkan berbagai gagasan dalam jumlah banyak, (b) Keluwesan (flexibility), merujuk pada kapasitas untuk mengemukakan berbagai solusi dan pendekatan dalam menghadapi masalah, (c) Originalitas (originality), menekankan pada penciptaan ide yang unik dan tidak konvensional, (d) Elaborasi (elaboration), kemampuan untuk mendetailkan dan mengembangkan sebuah ide secara rinci, (e) Redefinisi (redefinition), merupakan kapasitas untuk

memandang masalah dari sudut yang berbeda dan tidak umum.

Dengan demikian, kreativitas bisa dilihat sebagai kecakapan yang esensial, dimana seseorang tidak hanya menciptakan ide-ide baru yang berbeda dari yang sudah ada, tetapi juga mencerminkan keberanian untuk bereksplorasi di luar batas-batas konvensional, menampilkan keluwesan dalam berpikir, dan kemampuan untuk memperkaya serta menyempurnakan gagasan tersebut ke dalam bentuk yang lebih kompleks dan matang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini diimplementasikan menggunakan pendekatan kuantitatif, yang melibatkan pengumpulan dan analisis data yang dapat diukur secara numerik (Sugiyono, 2022). Dalam konteks ini, desain eksperimental dipilih, yang mencakup kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode eksperimental ini memungkinkan peneliti untuk mengontrol variabel-variabel yang dapat mempengaruhi hasil belajar dan motivasi, sehingga perbedaan yang tercatat lebih mungkin disebabkan oleh model pembelajaran yang diuji (Sugiyono, 2022). Untuk analisis data, penelitian

ini mengaplikasikan metode Manova. Metode ini berfungsi untuk mengukur pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen, serta perbandingan sebelum dan sesudah intervensi dalam kelompok yang sama.

Rancangan penelitian adalah struktur atau kerangka kerja yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data (Sugiyono, 2022). Rancangan ini sangat penting karena bertujuan untuk memastikan kevalidan dan keandalan hasil penelitian. Rancangan penelitian menentukan bagaimana penelitian akan dilaksanakan, termasuk pemilihan subjek, manipulasi variabel, pengumpulan data, dan analisis statistik. Rancangan dalam penelitian ini dapat dibentuk sebagai berikut:

$$\frac{O_1 \times O_3}{O_2 \times O_4}$$

Keterangan:

O1: Pretest Hasil Belajar

O2: Pretest Kreativitas

O3: Posttest Hasil Belajar

O4: Posttest Kreativitas

X: Model pembelajaran

Kooperatif tipe Picture and Picture

Populasi dalam konteks penelitian merujuk pada keseluruhan

set subjek, objek, atau fenomena yang memenuhi kriteria spesifik dan menjadi fokus analisis dalam studi ilmiah. Populasi ini mencakup seluruh entitas yang berpotensi untuk diteliti, dan dari mana sampel dapat diambil untuk pengumpulan data dan analisis lebih lanjut (Sugiyono, 2022). Peneliti mendefinisikan populasi dengan karakteristik atau atribut yang spesifik, yang sesuai dengan tujuan penelitian mereka. Dalam konteks penelitian yang disebutkan, populasi yang dipilih adalah siswa dan siswi kelas X di SMKN 1 Blega. Hal ini berarti bahwa setiap analisis atau kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian akan berlaku untuk kelompok siswa ini, dengan asumsi bahwa mereka mewakili keseluruhan karakteristik atau fenomena yang sedang diteliti. Definisi populasi yang jelas dan spesifik membantu dalam membatasi ruang lingkup penelitian dan memastikan bahwa data yang dikumpulkan adalah relevan dan representatif untuk area yang diteliti.

Sampel mengacu pada sekelompok individu, objek, atau fenomena yang dipilih dari populasi yang lebih besar untuk dianalisis. Sampel bertujuan untuk mewakili populasi secara keseluruhan,

sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan yang dapat digeneralisasikan kembali ke seluruh populasi dari hasil analisis sampel tersebut (Sugiyono, 2022). Proses pemilihan sampel ini penting karena seringkali tidak praktis atau bahkan tidak mungkin untuk mengumpulkan data dari seluruh populasi. Oleh karena itu, sampel harus dipilih dengan metode yang cermat untuk memastikan bahwa mereka memberikan gambaran yang akurat dan adil dari populasi asal. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah sampling kluster, di mana dua kelas X di SMKN 1 Blega, yaitu kelas kelas X TO2 sebagai kelas kontrol dan kelas X PPLG sebagai kelas eksperimen yang dipilih sebagai unit sampling. Satu kelas bertindak sebagai kelompok kontrol dan satu lagi sebagai kelompok eksperimen. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk menguji efek dari variabel intervensi dalam setting yang terkontrol, sambil mempertahankan kepraktisan dalam pengumpulan data.

Instrumen penelitian adalah alat atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data dalam studi ilmiah. Instrumen ini

penting karena memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid, reliabel, dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini instrumen penelitian terbagi menjadi 4 variabel:

(1) Model Pembelajaran Picture and Picture, instrumen penelitian dalam konteks model pembelajaran picture and picture sangat penting untuk memahami bagaimana menggunakan dua atau lebih gambar yang berkaitan dengan materi pelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan retensi siswa dalam mempengaruhi hasil belajar. Dalam penelitian ini siswa yang tidak diberikan perlakuan model picture and picture diberikan kode 1 sedangkan yang diberikan perlakuan diberikan kode 2.

(2) Hasil Belajar, hasil belajar mengacu pada segala bentuk perubahan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang diperoleh oleh siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran ini dapat berlangsung dalam berbagai konteks, termasuk di lingkungan pendidikan formal seperti sekolah, atau melalui pengalaman pembelajaran non-formal dan informal. Dalam penelitian ini hasil belajar yang dilakukan meninjau

berdasarkan nilai yang diperoleh dari test yang dilakukan. Pada variabel hasil belajar ini pengambilan data dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

(3) Kreativitas, dalam ranah pendidikan, kreativitas dianggap sebagai hadiah yang dimiliki oleh setiap individu, tidak terbatas hanya pada kalangan intelektual. Untuk memupuk kreativitas di kalangan siswa, peran guru sangat penting. Seorang guru berfungsi sebagai motivator dan fasilitator yang mendukung siswa dalam refleksi diri, diskusi kelompok, dan aktivitas lain yang mendukung proses kreatif (Lumuan et al., 2023). Dalam penelitian ini kreativitas yang dilakukan meninjau berdasarkan skor kuisioner yang diperoleh dari test yang dilakukan. Pada variabel kreativitas ini pengambilan data dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam mengukur skor kreativitas menggunakan skala likert 1-5 sebagai berikut, skor 1 Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 Tidak Setuju (TS), skor 3 Netral (N), skor 4 Setuju (S), skor 5 Sangat Setuju (SS).

Metode pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif yang menggunakan desain eksperimental

melibatkan beberapa teknik spesifik untuk mengukur dampak intervensi pembelajaran terhadap hasil belajar dan motivasi siswa (Sugiyono, 2022). Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diikuti untuk mengumpulkan data secara efektif, (1) Pretest dan Posttest, mengumpulkan data dari siswa sebelum dan setelah intervensi pembelajaran. Pretest diaplikasikan untuk menilai tingkat pemahaman awal siswa serta tingkat motivasi mereka sebelum metode pembelajaran yang diuji diterapkan. Setelah periode intervensi, posttest diadakan untuk mengukur perubahan yang terjadi. Kedua tes ini harus memiliki pertanyaan atau tugas yang dirancang untuk secara objektif mengukur hasil belajar dan motivasi. (2) Observasi, melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengumpulkan data tentang bagaimana siswa berinteraksi dengan materi dan satu sama lain dalam setting pembelajaran baru. Catatan observasi dapat memberikan informasi berharga tentang dinamika kelas dan respons siswa terhadap metode pembelajaran. (3) Dokumentasi, mengumpulkan dan menganalisis dokumen yang relevan seperti catatan guru, rencana

pelajaran, dan bahan ajar yang digunakan selama intervensi. Dokumentasi ini membantu menilai kesetiaan implementasi metode pembelajaran dan integritas proses pengajaran.

Metode analisis data adalah teknik atau proses sistematis yang digunakan untuk memeriksa, membersihkan, mengubah, dan memodelkan data dengan tujuan untuk menemukan informasi yang berguna, menarik kesimpulan, dan mendukung pengambilan keputusan. Dalam konteks penelitian dan bisnis, metode analisis data sangat penting untuk memahami tren, memprediksi perilaku, dan membuat keputusan yang berdasarkan bukti.

Statistik Deskriptif, merupakan alat analisis fundamental dalam statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan dan merangkum data dalam cara yang informatif dan mudah dipahami. Uji statistik deskriptif dilakukan dengan tujuan utama untuk mengetahui karakteristik dasar responden dan sebaran dari data yang dikumpulkan. Teknik ini sangat penting dalam fase awal analisis data untuk mengidentifikasi tren, pola, dan anomali dalam kumpulan data. Ukuran-ukuran dalam statistik

deskriptif yang paling umum meliputi mean (rata-rata), median, modus, varians, dan standard deviasi.

Uji Instrumen, adalah proses evaluasi sistematis untuk menentukan keandalan, validitas, dan keefektifan alat atau metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian atau praktik evaluasi. Uji ini sangat penting dalam memastikan bahwa instrumen mampu menghasilkan data yang akurat dan dapat dipercaya, yang esensial untuk mengambil kesimpulan yang valid dari sebuah studi atau intervensi. (a) Uji Validitas adalah proses evaluasi kritis yang digunakan untuk menentukan sejauh mana sebuah instrumen pengukuran mampu mengukur secara akurat variabel yang dimaksudkan untuk diukur (Ghozali, 2021). Dalam konteks evaluasi statistik, pengujian validitas sering melibatkan pengujian hipotesis statistik untuk menentukan apakah instrumen memenuhi kriteria validitas yang ditetapkan. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan membandingkan nilai r hitung dari korelasi dengan r tabel. Jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel, dan nilai signifikansi (p -value) kurang dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen dikategorikan valid

(Ghozali, 2021). (b) Uji Realibilitas adalah proses evaluasi sistematis yang digunakan untuk menentukan keandalan atau konsistensi sebuah instrumen pengukuran dalam menghasilkan hasil yang stabil dan konsisten di berbagai kondisi dan pada waktu yang berbeda (Ghozali, 2021). Reliabilitas didefinisikan sebagai derajat di mana instrumen mampu menghasilkan hasil yang konsisten. Salah satu cara paling umum untuk mengukur reliabilitas adalah melalui penggunaan koefisien Alpha Cronbach, yang mengukur konsistensi internal item-item dalam sebuah survei atau tes. Menurut Ghozali (2021) menyatakan bahwa instrumen dianggap memiliki reliabilitas yang baik jika nilai Cronbach's alpha lebih besar dari 0.6.

Uji asumsi klasik merupakan serangkaian pengujian yang dilakukan dalam analisis statistik untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi-asumsi dasar yang diperlukan dalam penggunaan teknik statistik tertentu, khususnya dalam model regresi linear (Ghozali, 2021). Dalam penelitian ini uji asumsi klasik yang digunakan adalah (a) Uji Normalitas, adalah teknik statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu

kumpulan data berdistribusi normal. Proses ini sangat penting dalam analisis statistik, karena banyak teknik analitis lanjutan mengasumsikan bahwa data mengikuti distribusi normal (Ghozali, 2021). Dalam konteks uji normalitas, distribusi data dikatakan normal jika p-value dari uji tersebut lebih besar dari 0.05. P-value ini adalah probabilitas mendapatkan hasil ekstrem jika data sebenarnya normal. Sebuah p-value yang lebih besar dari 0.05 menunjukkan bahwa tidak ada bukti statistik yang cukup untuk menolak hipotesis bahwa data berdistribusi normal, sehingga data tersebut dapat diasumsikan normal untuk keperluan analisis selanjutnya (Ghozali, 2021). Dikarenakan data yang digunakan kurang dari 30 responden sehingga uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas shapiro wilk. (b) Uji Homogenitas, adalah proses statistik yang digunakan untuk menentukan apakah dua atau lebih kelompok data memiliki variansi yang sama (Ghozali, 2021). Uji homogenitas sering dilakukan sebagai prasyarat untuk analisis varians (ANOVA), uji t, dan beberapa metode statistik lainnya yang mengasumsikan variansi yang sama di antara kelompok-kelompok yang

dibandingkan. Homogenitas variansi memastikan bahwa hasil uji statistik valid dan dapat diandalkan. Data dikategorikan homogen apabila nilai signifikansi (p-value) dari uji tersebut > 0.05, dan sebaliknya data dikategorikan tidak homogen jika nilai signifikansi < 0.05 (Ghozali, 2021).

Uji Hipotesis, Uji Paired Sample T-Test, atau yang sering dikenal sebagai Dependent Sample T-Test, adalah salah satu metode analisis statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua sampel yang memiliki keterkaitan atau hubungan satu sama lain. Uji ini secara khusus digunakan ketika kita memiliki dua set data dari sumber yang sama, namun dalam dua kondisi atau waktu yang berbeda, seperti sebelum dan sesudah intervensi atau perlakuan. Tujuan dari uji Paired Sample T-Test adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata dua sampel yang berpasangan tersebut (Ghozali, 2021). Dalam penelitian, uji Paired Sample T-Test biasanya digunakan ketika peneliti ingin melihat efek atau perubahan yang disebabkan oleh perlakuan tertentu pada satu kelompok yang sama. Secara praktis, uji Paired

Sample T-Test dilakukan dengan menghitung rata-rata dan standar deviasi dari selisih antara pasangan data. Nilai statistik t kemudian dihitung berdasarkan rata-rata selisih, standar deviasi, dan ukuran sampel, lalu dibandingkan dengan distribusi t teoritis. Jika nilai p-value yang dihasilkan lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan (0.05), maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua rata-rata sampel yang diuji. Secara keseluruhan, uji Paired Sample T-Test adalah alat analisis yang penting bagi peneliti yang ingin menguji perbedaan dalam kondisi berpasangan atau waktu yang berbeda dalam satu kelompok.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Uji normalitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu kumpulan data berdistribusi normal. Proses ini sangat penting dalam analisis statistik, karena banyak teknik analitis lanjutan mengasumsikan bahwa data mengikuti distribusi normal (Ghozali, 2021). Hasil uji normalitas shapiro-wilk yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Variabel Signifikansi

Variabel	Signifikansi
O1	0.058
O2	0.098
O3	0.364
O4	0.888

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 1 pada variabel terlihat bahwa nilai signifikansi dari seluruh variabel baik pretest maupun posttest memiliki nilai > 0.05 sehingga data yang diperoleh baik hasil belajar dan kreativitas berdistribusi normal. Uji homogenitas adalah proses statistik yang digunakan untuk menentukan apakah dua atau lebih kelompok data memiliki variansi yang sama (Ghozali, 2021). Hasil uji homogenitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Variabel Signifikansi

Variabel	Signifikansi
Hasil Belajar	0.219
Kreativitas	0.162

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 2 terlihat bahwa hasil uji homogenitas pada variabel hasil belajar memiliki nilai signifikansi $0.219 > 0.05$ serta variabel kreativitas memiliki nilai signifikansi $0.162 > 0.05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data homogen baik pada hasil belajar ataupun kreativitas.

Uji Hipotesis, Uji Paired Sample T-Test, atau yang sering dikenal sebagai Dependent Sample T-Test, adalah salah satu metode analisis statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua sampel yang memiliki keterkaitan atau hubungan satu sama lain. Tujuan dari uji Paired Sample T-Test adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata dua sampel yang berpasangan tersebut (Ghozali, 2021). Hasil dari uji paired sample t test dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Paired Sample T-Test

Variabel	Signifikansi
$O_1 \rightarrow O_3$	0.000
$O_2 \rightarrow O_4$	0.000

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 3 terlihat bahwa pada pretest dan posttest hasil belajar memperoleh nilai signifikan sebesar $0.000 < 0.05$ hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlukan model pembelajaran Kooperatif tipe Picture and Picture. Adapun pada pretest dan posttest kreativitas memperoleh nilai signifikan sebesar $0.000 < 0.05$ hasil ini menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan signifikan kreativitas sebelum dan setelah diberikan perlukan model pembelajaran Kooperatif tipe Picture and Picture. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture pada mata pelajaran IPAS di SMKN 1 Blega menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, yang tercermin dari data pretest dan posttest dengan nilai signifikansi 0.000. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang jelas dan signifikan dalam pemahaman siswa sebelum dan setelah model pembelajaran ini diterapkan. Konsistensi hasil ini dengan penelitian lain dalam literatur pendidikan menggarisbawahi efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dalam konteks pendidikan yang lebih luas.

Dalam konteks penelitian yang dilakukan oleh Jaryati et al. (2022), efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dalam meningkatkan pemahaman materi IPA mengindikasikan bahwa integrasi visual dalam proses belajar mengajar dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep ilmiah yang kompleks. Dalam model ini, siswa

dihadapkan pada gambar-gambar yang secara langsung terkait dengan materi yang diajarkan, yang memungkinkan mereka untuk membuat asosiasi konseptual yang lebih kuat dan mempertahankan informasi tersebut dengan lebih efektif. Proses pembelajaran yang melibatkan analisis dan perbandingan antara gambar tersebut juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang sangat penting dalam pendidikan sains.

Penelitian oleh Ramadhani & Rukmana (2022) menambahkan dimensi interaktif dalam penerapan model ini dengan integrasi Quizizz sebagai alat bantu pembelajaran. Penggunaan teknologi ini tidak hanya menambah elemen kebaruan dan menarik bagi siswa tetapi juga memberikan kesempatan untuk penilaian formatif yang dapat mengukur pemahaman siswa secara real-time. Hal ini sangat relevan untuk SMKN 1 Blega, di mana penerapan teknologi pembelajaran yang inovatif dapat membantu menjawab tantangan keengganan siswa terhadap materi pelajaran yang abstrak dan teoritis.

Dari studi Fadjarajani et al. (2020) terungkap bahwa penggunaan model

pembelajaran kooperatif tipe picture and picture memberikan pengaruh signifikan dalam pembelajaran Geografi, yang banyak mengandung konsep yang membutuhkan visualisasi spasial. Aplikasi serupa dalam pelajaran IPAS dapat membantu siswa memvisualisasikan fenomena alam dan proses ilmiah dengan lebih efektif, sehingga memperdalam pemahaman mereka tentang dunia sekitar. Kemampuan untuk mengaitkan gambar dengan konsep ilmiah tidak hanya membantu dalam memori jangka panjang tetapi juga memperkuat keterampilan analisis dan sintesis siswa.

Terakhir, penelitian oleh Fransiskus et al. (2021) menunjukkan bahwa adaptasi model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dalam konteks pembelajaran Akuntansi juga berhasil. Meskipun mata pelajaran Akuntansi berbeda secara signifikan dari IPAS dalam hal konten, prinsip dasar penggunaan visual untuk memperkuat pembelajaran tetap relevan. Pengalaman ini menunjukkan potensi model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture untuk diadaptasi dalam berbagai konteks pelajaran di SMKN 1 Blega, termasuk IPAS, yang

mungkin memerlukan pendekatan yang serupa untuk meningkatkan hasil belajar.

Secara keseluruhan, bukti dari berbagai penelitian mendukung adopsi lebih lanjut dari model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dalam pembelajaran IPAS di SMKN 1 Blega. Model ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi yang abstrak melalui visualisasi yang konkret, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan kognitif yang lebih tinggi, yang penting untuk keberhasilan siswa di era informasi dan teknologi ini. Dengan mengadaptasi dan mengintegrasikan model ini secara efektif, SMKN 1 Blega dapat terus meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswanya untuk tantangan masa depan.

Penggunaan model model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture pada mata pelajaran IPAS di SMKN 1 Blega menunjukkan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kreativitas siswa, seperti yang terindikasi dalam data pretest dan posttest dengan nilai signifikan 0.000, jauh di bawah ambang batas 0.05. Kreativitas, sebagai salah satu komponen penting dalam proses

belajar, terbukti mengalami perubahan signifikan sebelum dan sesudah penerapan model ini. Kreativitas tidak hanya penting dalam mata pelajaran seni atau prakarya, tetapi juga dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep IPAS yang sering kali memerlukan pemikiran di luar kebiasaan dan pendekatan yang inovatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Usman et al. (2022) pada mata pelajaran Seni Budaya dan Prakarya (SBdP) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dapat memfasilitasi peningkatan signifikan dalam kreativitas siswa. Penggunaan gambar dalam pembelajaran membantu siswa untuk berpikir secara lebih visual dan kreatif, memungkinkan mereka untuk melihat masalah dan solusi dari berbagai perspektif yang berbeda. Ini penting dalam mata pelajaran IPAS di mana siswa seringkali dihadapkan pada konsep-konsep yang kompleks dan abstrak, yang memerlukan lebih dari sekadar hafalan, yaitu kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi nyata dengan cara yang kreatif.

Penelitian oleh Rismawaty (2021) juga menunjukkan peningkatan yang nyata dalam kreativitas belajar siswa. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi dan aktivitas berbasis gambar yang memicu mereka untuk mengembangkan ide-ide inovatif dan solusi kreatif terhadap masalah yang diberikan. Keterlibatan aktif ini adalah kunci dalam pengembangan kreativitas yang efektif dan berkelanjutan.

Penelitian Lenggogeni & Ruqoyyah (2021) menggambarkan integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) seperti video animasi dalam model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture yang memperkaya pengalaman pembelajaran siswa. Penerapan ini terbukti meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dalam memahami materi IPAS yang seringkali memerlukan visualisasi konsep-konsep ilmiah yang rumit. Penggunaan media yang kaya secara visual ini menstimulasi imajinasi dan pemikiran analitis siswa, memungkinkan mereka untuk

menjelajahi dan memahami dunia sains dengan cara yang lebih mendalam dan kreatif. Terakhir, penelitian oleh Aisy & Ismah (2022) tentang pengaruh model ini terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam matematika menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya terbatas pada mata pelajaran humaniora atau seni, tetapi juga sangat efektif dalam mata pelajaran yang berorientasi analisis dan logika seperti matematika. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dapat diterapkan secara luas di berbagai bidang studi, termasuk IPAS, untuk merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Dengan mempertimbangkan berbagai penelitian yang telah dilakukan, sangat jelas bahwa model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture memiliki potensi besar dalam meningkatkan kreativitas siswa. Implementasi model ini di SMKN 1 Blega, khususnya pada mata pelajaran IPAS, tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga mendorong pengembangan kreativitas yang merupakan kompetensi penting untuk sukses di era modern.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan sebagai berikut (1) terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMKN 1 Blega pada mata pelajaran IPAS. Hal ini terbukti melalui data pretest dan posttest yang menunjukkan peningkatan nilai dengan signifikansi 0.000, jauh di bawah ambang batas 0.05. Peningkatan ini konsisten dengan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman materi pelajaran, baik dalam konteks IPA maupun mata pelajaran lain. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dapat dianggap sebagai metode yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMKN 1 Blega. (2) terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture terhadap kreativitas siswa Kelas X SMKN 1 Blega pada mata pelajaran IPAS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan

dalam kreativitas siswa sebelum dan sesudah penerapan model ini, dengan nilai signifikansi yang sangat rendah 0.000. Kreativitas yang ditingkatkan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan gambar dalam proses belajar mengajar tidak hanya memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang abstrak dan kompleks tetapi juga mendorong pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan analitis. Hal ini menegaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep ilmiah. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture di SMKN 1 Blega berdampak positif baik terhadap hasil belajar maupun kreativitas siswa, sehingga mendukung penggunaan model ini sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk mata pelajaran IPAS dan kemungkinan lainnya di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, L. H., & Suastra, I. W. (2022). Kreativitas, Inovasi, dan Interpreneurship dalam Pedagogi Kritis: Sebuah Telaah Kepustakaan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3200–3212.
- Aisy, M. R., & Ismah, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Materi Aljabar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 7(2), 85–90.
- Akbar, J. S., Dhamayanti, P. A., Lubis, S. I. S., Saputra, R., Sandy, W., Maulidiana, S., Setyaningrum, V., Lestari, L. P. S., Ningrum, W. W., Nelly, N. M. A., Ilyas, F. S., Ramli, A., Kurniati, Y., & Yuliasuti, C. (2023). *Metode Pembelajaran Inovatif: Teori Dan Panduan Praktis*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Aslihah, N. (2023). Peran Orang Tua dan Guru Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. Lombok: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Asmani, J. M. (2013). *No 7 Tips Aplikasi Pakem*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asnasari, Y., Hisbullah, H., & Kuntari, S. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture pada Siswa Kelas V SDN 009 Batu Sopang Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 13(1), 53–66.
- Billah, A. M., Kamila, F. L., & Ramadhan, N. D. (2023). Peran Pengajian dalam Moderasi Beragama Guna Mempererat Tali Silaturahmi Masyarakat Dusun Sukaenok. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 3(7), 378–385.
- Boymau, H. G. C. ., & Hasyda, S. (2021). *Monograf Penerapan Model Picture And Picture Untuk Meningkatkan Kemampuan di Masa Pandemi Covid-19*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Fadjarajani, S., Rosali, E. S., & Noerdianasari, W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture terhadap Hasil Belajar Geografi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(1), 19–28. <https://doi.org/10.21009/PIP.341.3>
- Faradiba, D. G., & Budiningsih, C. A. (2020). Science Teachers Competence in Utilize Learning Resources at Junior High Schools. *Unnes Science Education Journal*, 9(1), 14–21. <https://doi.org/10.15294/usej.v9i1.31225>
- Fransiskus, K., Raji, M. N., & Fransiska, E. (2021). Pengaruh Penerapan Model Picture and Picture Program Mind on Your Own Business, Metode Ceramah terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 13(2), 60–71.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Semarang:

- Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hanifah, F., & Zulfikar, M. F. (2024). Project Based Learning sebagai Model Pembelajaran Teks Anekdote pada Siswa SMA. *Jurnal PENEROKA: Kajian Ilmu Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 4(1), 18–30.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia SD/MI. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 10(1), 26–50.
- Iswara, D. M., & Bayhaqi, P. (2024). Metode Pembelajaran yang Sesuai untuk Peserta Didik. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5984–6013.
- Jaryati, N., Hera, T., & Rizhardi, R. (2022). Pengaruh Metode Picture and Picture terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 2146–2153. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.5030>
- Johar, R., & Hanum, L. (2020). *Strategi Belajar Mengajar: Untuk Menjadi Guru yang Profesional*. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Khoriyah, R., & Muhid, A. (2022). Inovasi Teknologi Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Wordwall Website pada Mata Pelajaran PAI di Masa Penerapan Pembelajaran Jarak Jauh. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3), 192–205.
- Lenggogeni, L., & Ruqoyyah, S. (2021). Penggunaan Media Video Animasi Berbantuan Scratch Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(2), 249–256.
- Lie, A. (2008). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Lumuan, L. S. I., Wantu, A., & Hamim, U. (2023). Peran Guru PPKN dalam Mengembangkan Kecerdasan Moral Peserta Didik di SMP Negeri 1 Banggai Tengah Kabupaten Banggai Laut. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(2), 210–221.
- Maghfiroh, W. (2022). Upaya Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Penerapan Teknologi Informasi di MI Miftahul Ulum Bago Pasirian. *Jurnal Petisi (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 3(1), 20–28.
- Maharani, D. A., Satriawati, G., & Musyrifah, E. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Model Generative Multi-Representation Learning. *ALGORITMA Journal of*

- Mathematics Education (AJME), 2(2), 192–204.
- Masitoh, & Dewi, L. (2009). Strategi Pembelajaran. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia.
- Matitaputty, J. K., Kailuhu, J. S., Sahupala, S., & Manakane, S. E. (2023). Pelatihan Penggunaan E-Learning Platform Wordwall sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis IT pada Guru SMP 8 Ambon. *Jurnal Budimas*, 5(2), 1–10.
- Nurdin, N., Purwosusanto, H., & Djuhartono, T. (2021). Analisis Pengaruh Kinerja Guru dalam Pembelajaran dan Persepsi Siswa Atas Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar. *Research and Development Journal of Education*, 7(2), 434–444.
- Octavia, S. A. (2020). Model-Model Pembelajaran (ke-1). Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- Parnawi, A. (2021). Psikologi Perkembangan. Yogyakarta: Deepublish.
- Putrianingsih, S., Muchasan, A., & Syarif, M. (2021). Peran Perencanaan Pembelajaran terhadap Kualitas Pengajaran. *INOVATIF: Jurnal Penelitian Pendidikan, Agama, Dan Kebudayaan*, 7(1), 138–163.
- Ramadhan, E. H., & Hindun. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Membantu Siswa Berpikir Kreatif. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, dan Pengajarannya*, 2(2), 43–54. <https://doi.org/10.55606/protasis.v2i2.98>
- Ramadhani, S. A., & Rukmana, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 8(3), 937–944. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.937>
- Rismawaty. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture terhadap Kreativitas Belajar Siswa. *Nubin Smart Journal*, 1(1), 89–95.
- Rosidah, L., Humaeroh, I., & Setiabudi, D. I. (2024). Penerapan Model Picture And Picture untuk Meningkatkan Keaktifan Keterampilan Berbicara dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1046–1054.
- Saputra, A. M. A., Ramadhani, K., & Ramadhani, S. (2023). Penggunaan Media Augmented Reality pada Pembelajaran Pengantar Teknologi Informasi di Universitas Islam Makassar. *Teknos: Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 1(1), 40–52.
- Shodiq, S. F. (2023). Pengembangan Kurikulum: Membangun Kurikulum yang Efektif dan Relevan. Yogyakarta: Azyan Mitra Media.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.

- Suprijono, A. (2010). Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutianah, C. (2022). Belajar & Pembelajaran. Pasuruan: Qiara Media.
- Syamsuri, A. S. (2021). Pendidikan Guru dan Pembelajaran. Makassar: Nas Media Indonesia.
- Uno Hamzah. (2010). Metode Untuk Mengorganisasikan Isi Bidang studi yang telah terpilih Untuk Pembelajaran. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 49.
- Usman, H., Hotimah, H., & Sanudji, R. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture And Picture Terhadap Kreativitas Siswa. *Nubin Smart Journal*, 2(4), 1–12.