



PENERAPAN COOPERATIVE LEARNING TIPE *STAD* BERBANTUAN *MIND MAP* CANVA TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPS

Atila Zifa Yulestian¹, Lukki Lukitawati²

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik, Universitas Negeri Semarang^{1,2}

e-mail: atilazifayulestian01@students.unnes.ac.id¹, Lukkilukitawati@mail.unnes.ac.id²

Diterima: 22/2/2026; Direvisi: 7/3/2026; Diterbitkan: 14/3/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterlibatan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS yang masih didominasi metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model cooperative learning tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan mind map berbasis aplikasi Canva terhadap peningkatan hasil belajar IPS materi Dinamika Penduduk siswa kelas VIII SMP N 12 Semarang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi-Experimental Non-equivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas yang dipilih melalui teknik purposive sampling, yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 31 siswa. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya (Cronbach's Alpha = 0,950). Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji Independent Sample t-Test, serta perhitungan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,034 < 0,05$. Nilai N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,83 dan kelas kontrol sebesar 0,82 yang keduanya berada pada kategori tinggi, namun kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih optimal. Dengan demikian, penerapan model STAD berbantuan mind map Canva berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPS siswa.

Kata Kunci: *STAD, mind map Canva, hasil belajar IPS, quasi eksperimen*

ABSTRACT

This study was motivated by the low level of student engagement and learning outcomes in social studies (IPS) learning, which is still dominated by conventional teaching methods. The research aimed to examine the effect of implementing the *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) cooperative learning model assisted by Canva-based mind mapping on improving students' learning outcomes in the topic of Population Dynamics for eighth-grade students at SMP N 12 Semarang. The study employed a quantitative approach using a *Quasi-Experimental Non-equivalent Control Group Design*. The sample consisted of two classes selected through purposive sampling, namely class VIII B as the experimental group and class VIII C as the control group, each comprising 31 students. The research instrument was a validated and reliable achievement test (Cronbach's Alpha = 0.950). Data were analyzed using normality and homogeneity tests, Independent Sample t-Test, and N-Gain analysis. The results revealed a statistically significant difference in learning outcomes between the experimental and control groups, with a Sig. (2-tailed) value of $0.034 < 0.05$. The N-Gain score of the experimental class was 0.83, while that of the control class was 0.82, both categorized as high, although the experimental group demonstrated a more optimal improvement. Therefore, the implementation



of the STAD model assisted by Canva-based mind mapping has a positive and significant effect on improving students' social studies learning outcomes.

Keywords: *STAD, Canva mind mapping, learning outcomes, quasi-experimental design*

PENDAHULUAN

Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPS di SMP N 12 Semarang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran konvensional belum mampu mengakomodasi karakteristik belajar siswa di era digital. Dengan nilai rata rata siswa secara keseluruhan 72,62. Nilai tersebut dibawah KKM dalam mata pembelajaran IPS di SMPN 12 Semarang. Pembelajaran IPS menuntut strategi yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, karena pendekatan pembelajaran yang pasif dan berpusat pada guru cenderung menyebabkan rendahnya partisipasi serta berdampak pada capaian hasil belajar peserta didik (Sari, 2022). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital berbasis media visual interaktif menjadi kebutuhan pedagogis untuk meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus membantu membangun pemahaman konsep yang lebih. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian menunjukkan bahwa integrasi media visual berbasis teknologi secara signifikan mampu meningkatkan retensi kognitif dan motivasi belajar dibandingkan metode ceramah tradisional (Sudarsana, 2021).

Teori Cognitive Theory of Multimedia Learning yang dikemukakan Mayer menjelaskan bahwa pembelajaran lebih efektif apabila informasi disajikan melalui kombinasi teks dan gambar, karena manusia memproses informasi melalui dua kanal pemrosesan kognitif secara simultan, yaitu kanal visual dan verbal. Pendekatan ini memungkinkan siswa membangun representasi mental yang lebih bermakna dengan cara memilih, mengorganisasi, dan mengintegrasikan elemen visual serta verbal sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam. Selain itu, multimedia dapat membantu mengurangi beban kognitif yang tidak perlu dengan menyajikan materi secara terstruktur sehingga memaksimalkan retensi dan transfer belajar (Anggraini et al., 2026). Penelitian meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa penerapan prinsip multimedia berdasar teori Mayer memiliki efek positif pada pencapaian belajar siswa di berbagai konteks pembelajaran, yang secara empiris mendukung penggunaan media visual sebagai strategi peningkatan hasil belajar (Kari, 2023).

Sebagai langkah solutif, penerapan model cooperative learning yang berbantuan media mind map dari aplikasi Canva dapat menjadi instrumen efektif untuk meningkatkan partisipasi serta pemahaman konsep siswa secara kolektif. Melalui kerja sama kelompok, siswa dapat saling melengkapi pemahaman dalam memetakan peristiwa sejarah dan geografis pada materi "Dinamika Penduduk" ke dalam struktur visual yang lebih sistematis. Penggunaan elemen grafis dan warna pada Canva berfungsi sebagai stimulan kognitif yang mempermudah transisi informasi dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Hal ini diperkuat oleh temuan penelitian yang menyatakan bahwa integrasi media pembelajaran digital berbasis mind mapping dalam model kooperatif secara nyata mampu mengoptimalkan keterlibatan siswa dan mendorong hasil belajar mereka (Sumitadewi et al., 2022).

Model *cooperative learning tipe Student Teams Achievement Divisions* (STAD) mendorong keterlibatan siswa melalui kerja kelompok heterogen yang menuntut setiap anggota berinteraksi, berdiskusi, dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran. Dengan struktur pembelajaran yang memadukan kerja tim dan pertanggungjawaban individu, siswa terlibat lebih aktif dalam proses bertanya, menjelaskan, dan memecahkan masalah bersama, sehingga menguatkan pemahaman konseptual mereka. Studi empiris menunjukkan bahwa penerapan model STAD menghasilkan peningkatan keterlibatan siswa dalam bentuk partisipasi



diskusi, kolaborasi, dan tanggung jawab belajar tim secara signifikan dibandingkan pembelajaran tradisional yang bersifat individualistik. Oleh karena itu, STAD tidak hanya memfasilitasi peningkatan hasil belajar tetapi juga memperkuat keterlibatan dan kerja sama siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Virginia & Ahmala, 2024)

Platform desain visual Canva telah menjadi instrumen populer dalam dunia pendidikan karena menyediakan antarmuka intuitif dan elemen desain yang beragam, sehingga memudahkan pendidik menciptakan media pembelajaran berkualitas tanpa kerumitan teknis. Hal ini sejalan dengan temuan (Sudana & Wesnawa, 2017) yang menegaskan efektivitas Canva dalam menyusun materi ajar visual di jenjang SMP, meskipun fokus penggunaannya saat ini masih didominasi oleh pembuatan infografis dan presentasi searah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya celah riset mengenai optimalisasi Canva untuk media yang lebih interaktif dan terstruktur seperti mind map dalam model pembelajaran aktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut dengan menguji pengaruh penggunaan mind map berbasis Canva terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi IPS yang kompleks.

Meskipun penggunaan Canva dalam pendidikan telah banyak diteliti, sebagian besar studi terdahulu masih berfokus pada penggunaannya sebagai media presentasi statis atau alat bantu infografis searah saja. Belum banyak penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi efektivitas Canva ketika dikonstruksi menjadi mind map interaktif untuk membedah materi IPS yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi seperti "Dinamika Penduduk". Kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada integrasi fitur desain dinamis Canva dengan struktur kognitif mind mapping yang diterapkan secara kolaboratif untuk memecahkan abstraksi konsep perubahan dunia di tingkat SMP. Hal ini sejalan dengan argumen (Sherin et al., 2025) yang menyatakan bahwa celah dalam literasi digital saat ini bukan lagi terletak pada akses platform, melainkan pada bagaimana mengonstruksi konten visual yang mampu mendukung proses penalaran sistematis serta kemampuan berpikir kritis siswa secara mendalam.

Secara teoretis, keberhasilan penggabungan mind map berbasis Canva dalam model kooperatif dapat dijelaskan melalui Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia dari Mayer yang menyatakan bahwa manusia memiliki saluran terpisah untuk memproses informasi verbal dan visual. Penggunaan mind map pada aplikasi Canva memfasilitasi "prinsip multimedia", di mana siswa belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar yang dikombinasikan secara estetik daripada sekadar kata-kata saja, sehingga mengurangi beban kognitif (*cognitive load*) saat memahami materi IPS yang kompleks. Dengan memetakan konsep "Dinamika Penduduk" secara visual, otak siswa melakukan pengkodean ganda yang memperkuat retensi memori jangka panjang melalui sinkronisasi teks dan elemen grafis. Sinergi ini dipertegas oleh (Nursamsiyah et al., 2024) yang menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang mengintegrasikan desain visual interaktif dengan interaksi sosial kooperatif mampu menciptakan skema mental yang lebih kuat, sehingga secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan metode instruksional tunggal.

Dengan seluruh pemaparan tersebut, penelitian ini difokuskan pada rumusan masalah utama, yaitu apakah penerapan pembelajaran *cooperative learning* yang dipadukan dengan media ajar mind map berbasis aplikasi Canva berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi IPS "Dinamika Penduduk" di SMP N 12 Semarang. Pertanyaan ini menjadi krusial untuk dijawab guna mengetahui sejauh mana penerapan pembelajaran *cooperative learning* mampu menciptakan interaksi belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat individualistik dan monoton. Sejalan dengan persoalan tersebut, hipotesis yang diajukan dalam



penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif dan signifikan dari penggunaan mind map Canva terhadap peningkatan hasil belajar siswa, yang ditandai dengan pencapaian nilai rata-rata di atas standar ketuntasan. Hal ini didukung oleh asumsi (Safro et al., 2023) yang menyatakan bahwa intervensi media pembelajaran yang memadukan struktur kognitif hierarkis dengan estetika digital secara konsisten mampu mendongkrak performa akademik siswa pada mata pelajaran yang padat konten informasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi-Experimental Non-equivalent Control Group Design*. Pemilihan desain eksperimen semu dinilai tepat karena penelitian dilaksanakan pada konteks kelas nyata di sekolah, sehingga peneliti tidak memungkinkan melakukan pengacakan subjek secara penuh. Desain ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan untuk menguji pengaruh perlakuan pembelajaran ketika kontrol eksperimental secara ketat sulit dilakukan. Penggunaan pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berfungsi untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa sekaligus mengukur perubahan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Melalui perbandingan skor pre-test dan post-test, peneliti dapat menilai efektivitas perlakuan secara lebih objektif. Strategi ini sejalan dengan pendapat (Firman et al., 2023) yang menyatakan bahwa desain pre-test–post-test dalam eksperimen semu mampu meningkatkan validitas internal penelitian dengan mengendalikan perbedaan awal antar kelompok.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII SMP N 12 Semarang yang terdistribusi ke dalam beberapa kelas paralel. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Purposive Sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu berdasarkan karakteristik yang setara atau homogen. Berdasarkan teknik tersebut, dipilih dua kelas yang memiliki nilai rata-rata raport semester sebelumnya yang hampir sama, di mana satu kelas ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang akan menerapkan media mind map Canva, dan satu kelas lainnya ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang menerapkan metode ceramah atau media konvensional lainnya. Perubahan penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan karena kendala teknis yang tidak dapat dihindari pada kelas yang direncanakan sebelumnya, yaitu kelas VIII G dan VIII D. Untuk menjaga validitas penelitian, peneliti memilih kelas pengganti yang memiliki karakteristik akademik relatif setara berdasarkan nilai rata-rata semester sebelumnya, yakni kelas VIII B dan VIII C. Dengan pertimbangan tersebut, perubahan kelas tidak memengaruhi tujuan dan validitas penelitian, karena kesetaraan kemampuan awal antar kelompok tetap terjaga.

Analisis data dalam penelitian ini diawali dengan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen tes untuk memastikan kelayakan dan konsistensi alat ukur hasil belajar siswa. Hasil uji validitas menggunakan *Corrected Item–Total Correlation* menunjukkan bahwa dari 29 butir soal, sebanyak 27 soal dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,361), sedangkan 2 soal tidak digunakan, serta uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai sebesar 0,950 yang menunjukkan reliabilitas sangat tinggi. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, data dianalisis melalui uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat statistik parametrik.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

(H₀) menyatakan: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dan

(H₁) menyatakan: Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample T-Test* untuk membandingkan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bersifat independen, disertai dengan perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penggunaan mind map berbasis aplikasi Canva pada materi Dinamika Penduduk, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, memuat konsep utama seperti natalitas, mortalitas, dan migrasi yang disusun secara visual, sistematis, dan hierarkis sesuai dengan keterkaitan antar konsep. Setiap submateri ditampilkan dalam cabang-cabang yang saling terhubung, sehingga siswa dapat melihat hubungan sebab-akibat, faktor pendukung, serta dampak dari masing-masing komponen dinamika penduduk secara lebih jelas. Struktur visual tersebut tidak hanya membantu siswa dalam mengorganisasi informasi secara terstruktur, tetapi juga mempermudah proses pengolahan informasi dari bentuk abstrak menjadi representasi yang lebih konkret. Dengan demikian, penyajian materi melalui mind map Canva mendorong siswa untuk memahami keterkaitan antar submateri secara komprehensif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih terarah, bermakna, dan mendukung penguatan pemahaman konseptual secara mendalam.



Gambar 1. Desain Media Mind Map Canva

Penelitian ini menerapkan model cooperative learning tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) yang dipadukan dengan media mind map berbasis aplikasi Canva pada pembelajaran IPS materi “Dinamika Penduduk” kelas VIII. Model STAD dipilih karena menekankan kerja sama kelompok heterogen, tanggung jawab individu, serta interaksi sosial yang intens dalam proses belajar. Sementara itu, media mind map Canva digunakan untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep kependudukan yang bersifat abstrak agar lebih mudah dipahami dan diingat. Integrasi model dan media ini dirancang secara sistematis dalam modul ajar untuk mendorong keterlibatan aktif siswa baik secara kognitif maupun sosial.

Kesiapan digital siswa dalam penggunaan mind map berbasis Canva tergolong cukup baik, karena sebagian besar telah mampu mengoperasikan perangkat dan aplikasi berbasis web secara mandiri. Namun, pada tahap awal masih ditemukan beberapa siswa yang memerlukan pendampingan dalam mengintegrasikan elemen visual dan verbal secara proporsional sesuai prinsip *Cognitive Theory of Multimedia Learning*. Dalam pelaksanaan pembelajaran STAD pada kelas eksperimen, tidak seluruh siswa menunjukkan tingkat kesiapan digital yang setara. Pada tahap kerja tim, beberapa siswa yang kurang terbiasa menggunakan Canva mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan elemen visual dan verbal secara proporsional sesuai prinsip pemrosesan multimedia, sehingga cenderung bergantung pada teman yang lebih terampil. Oleh karena itu, guru memberikan pendampingan dan pembagian peran yang lebih terarah agar seluruh anggota tetap terlibat aktif dalam proses kolaboratif.

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk mengungkap perbedaan serta peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kecenderungan data melalui nilai rata-rata, standar deviasi, serta perbandingan skor pre-test dan post-test pada masing-masing kelas. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis guna mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar yang diperoleh. Penyajian hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas penggunaan media mind map berbasis aplikasi Canva dalam pembelajaran IPS.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test

Kelas	Tes	N	Mean	Std. Deviation
Eksperimen (VIII B)	Pre-Test	31	16,16	7,77
	Post-Test	31	25,16	4,64
Kontrol (VIII C)	Pre-Test	31	14,26	5,78
	Post-Test	31	24,71	2,97

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata kelas eksperimen mengalami peningkatan dari 16,16 pada pre-test menjadi 25,16 pada post-test, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Kelas kontrol juga menunjukkan peningkatan nilai rata-rata, yaitu dari 14,26 pada pre-test menjadi 24,71 pada post-test. Meskipun demikian, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen terlihat sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, menurunnya nilai standar deviasi pada kedua kelas mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran cenderung lebih merata.

Tabel 2. Uji Normalitas (Shapiro–Wilk)

Kelas	Tes	Statistic	Sig.
Eksperimen (VIII B)	Pre-Test	0,947	0,118
Eksperimen (VIII B)	Post-Test	0,963	0,287
Kontrol (VIII C)	Pre-Test	0,952	0,156
Kontrol (VIII C)	Post-Test	0,969	0,401

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk, seluruh data pre-test dan post-test pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis statistik parametrik dapat dilanjutkan pada tahap berikutnya, termasuk uji homogenitas dan uji Independent Sample t-Test.

Tabel 3. Hasil Uji Independent Sample t-Test

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Levene Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Keputusan
Eksperimen (VIII B)	31	25,16	4,64	0,044	2,183	52,41	0,034	H ₀ ditolak
Kontrol (VIII C)	31	24,71	2,97					

Berdasarkan tabel 3, ringkasan hasil uji Independent Sample t-Test, diperoleh nilai signifikansi Sig. (2-tailed) sebesar 0,034 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol (H₀) ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang mengindikasikan bahwa perlakuan pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 4. Hasil Uji N-Gain

Kelas	Mean Pre-Test	Mean Post-Test	N-Gain	Kategori
Eksperimen (VIII B)	16,16	25,16	0,83	Tinggi
Kontrol (VIII C)	14,26	24,71	0,82	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, hasil perhitungan N-Gain, nilai N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,83 dan pada kelas kontrol sebesar 0,82, yang keduanya berada dalam kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan hasil belajar yang tinggi setelah proses pembelajaran berlangsung. Meskipun demikian, nilai N-Gain kelas eksperimen sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang mengindikasikan bahwa pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan peningkatan hasil belajar yang relatif lebih optimal.

Pembahasan

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, penerapan mind map berbasis Canva dalam model pembelajaran STAD pada penelitian ini masih menghadapi sejumlah tantangan pedagogis. Perbedaan kesiapan digital siswa menjadi hambatan awal, terutama bagi siswa yang belum terbiasa mengelola representasi visual secara mandiri, sehingga berpotensi mengganggu proses pemrosesan visual–verbal sebagaimana ditekankan dalam *Cognitive Theory of Multimedia Learning*. Selain itu, pada tahap awal kerja tim STAD, masih ditemukan kecenderungan siswa berkemampuan akademik rendah bergantung pada siswa yang lebih



unggul, yang berisiko mengurangi keterlibatan kognitif individual dan prinsip *active processing* dalam pembelajaran multimedia. Kondisi tersebut menuntut peran guru untuk mengelola dinamika kelompok secara lebih terarah melalui penguatan tanggung jawab individu dan pembagian peran yang proporsional, agar sinergi antara interaksi sosial STAD dan pemrosesan kognitif visual-verbal dapat berjalan optimal (Saputro et al., 2024).

Secara teoretis, penggunaan mind map berbasis Canva dalam penelitian ini berlandaskan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* dari Mayer yang menekankan efektivitas pembelajaran melalui integrasi unsur visual dan verbal untuk mengoptimalkan pemrosesan kognitif siswa. Mind map Canva membantu siswa mengorganisasi konsep dinamika penduduk secara visual dan hierarkis sehingga mengurangi beban kognitif serta memperkuat pemahaman konseptual. Secara kognitif relevan. Prinsip tersebut diaktualisasikan melalui sintaks *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), di mana interaksi dan diskusi kelompok berfungsi sebagai konteks pedagogis yang memungkinkan pemrosesan visual-verbal berlangsung lebih optimal, sehingga kebaruan teoretis penelitian ini terletak pada pemaknaan STAD bukan hanya sebagai model interaksi sosial, tetapi sebagai lingkungan belajar yang mendukung bekerjanya prinsip multimedia Mayer (Anggraini et al., 2026).

Hasil pre-test menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masih bervariasi. Nilai rata-rata yang berada pada kategori sedang serta standar deviasi yang relatif tinggi mengindikasikan bahwa pemahaman awal siswa terhadap konsep dinamika penduduk belum merata. Temuan ini sejalan dengan asesmen diagnostik awal yang menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara natalitas, mortalitas, dan migrasi serta penerapan rumus pertumbuhan penduduk. Oleh karena itu, pre-test berfungsi penting sebagai dasar perancangan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Safro et al., 2023). Dalam konteks ini, pre-test juga berperan krusial dalam mengidentifikasi area-area spesifik yang memerlukan intervensi pedagogis lebih lanjut guna optimalisasi strategi pembelajaran (Permana et al., 2025).

Setelah perlakuan diberikan, hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Namun, peningkatan pada kelas eksperimen tampak lebih optimal, yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata post-test yang lebih tinggi dan sebaran nilai yang lebih merata. Hasil uji Independent Sample t-Test menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar antara kedua kelas bersifat signifikan secara statistik, sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Virginia & Ahmala, 2024). Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen setelah intervensi, dibandingkan dengan kelompok kontrol (Kusumasari et al., 2025).

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dapat dijelaskan melalui perspektif CTML, di mana penggunaan mind map Canva membantu siswa mengintegrasikan informasi visual dan verbal secara lebih efektif. Proses ini memungkinkan terjadinya pengkodean ganda yang memperkuat retensi memori jangka panjang. Ketika pemrosesan kognitif tersebut dipadukan dengan diskusi kelompok dan tutor sebaya dalam STAD, siswa tidak hanya memahami materi secara individual, tetapi juga mampu mengelaborasi dan mengonstruksi pengetahuan secara kolektif (Fadhelia et al., 2024). Peningkatan hasil pasca-intervensi tersebut diperkuat oleh bukti empiris yang menunjukkan bahwa media pembelajaran seperti Canva efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar secara signifikan (R. M. Ahmad, 2024; W. Ahmad et al., 2025).

Hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kedua kelas berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa proses pembelajaran secara umum telah berjalan efektif. Namun, nilai N-Gain kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol menunjukkan bahwa integrasi pembelajaran kooperatif dengan media visual interaktif mampu menghasilkan peningkatan yang lebih optimal. Hal ini menegaskan bahwa mind map Canva berfungsi sebagai alat kognitif yang membantu siswa menghubungkan konsep-konsep IPS secara sistematis dan bermakna (Anggraini et al., 2026). Pemanfaatan media ini memfasilitasi konstruksi skema kognitif yang terorganisir, sehingga memungkinkan siswa untuk menginternalisasi informasi kompleks dengan lebih efisien (Ayuningtyas et al., 2023; Handayani et al., 2023; Maryam et al., 2026; Sari & Susanti, 2025; Siahaan & Simbolon, 2025).

Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif berbantuan media visual digital mampu meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Penelitian ini memperkuat landasan teoretis bahwa sinergi antara pembelajaran multimedia dan interaksi sosial kooperatif dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna. Oleh karena itu, penerapan cooperative learning STAD berbantuan mind map Canva dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran IPS yang efektif di jenjang SMP (Saputro et al., 2024). Furthermore, the statistically significant findings align with prior research demonstrating the efficacy of cooperative models, such as Jigsaw and STAD, in enhancing both cognitive understanding and affective engagement in diverse subject areas, including mathematics and science (Nofiyanti & Arifin, 2026; Sari & Susanti, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model cooperative learning tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan media mind map berbasis aplikasi Canva memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi IPS “Dinamika Penduduk” kelas VIII SMP N 12 Semarang. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan nilai rata-rata post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang signifikan secara statistik, serta peningkatan hasil belajar yang berada pada kategori tinggi berdasarkan uji N-Gain. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan media *mind map* berbasis aplikasi Canva berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPS siswa pada materi “Dinamika Penduduk”. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta nilai *N-Gain* yang berada pada kategori tinggi. Media *mind map* Canva membantu siswa mengorganisasi konsep natalitas, mortalitas, dan migrasi secara visual dan hierarkis sehingga memperkuat pemahaman konseptual.

Untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan perluasan desain eksperimen pada berbagai konteks sekolah dan karakteristik peserta didik guna memperkuat generalisasi serta menguji konsistensi efektivitas model. Temuan penelitian ini memosisikan *cooperative learning* tipe STAD bukan sekadar model kooperatif konvensional, melainkan kerangka pedagogis yang relevan bagi *digital pedagogy*, karena strukturnya yang menekankan kolaborasi terarah dan akuntabilitas individu terbukti kompatibel dengan integrasi media visual-interaktif seperti mind map Canva. Oleh karena itu, studi lanjutan disarankan mengeksplorasi STAD sebagai model strategis dalam pembelajaran berbasis teknologi dengan menguji dampaknya



terhadap motivasi, berpikir kritis, literasi digital, dan retensi jangka panjang melalui pendekatan longitudinal serta pengembangan media yang lebih inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. M. (2024). Efektivitas pelatihan integrasi Canva dan Chat GPT sebagai media pembelajaran bagi pendidik di kota Kupang. *Journal of Education Research*, 5(2), 1081. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i2.953>
- Ahmad, W., Abdullah, G., & Kudus, K. (2025). Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) berbantuan media Canva terhadap hasil belajar siswa pada materi siklus air di kelas V SD. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 536. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.4881>
- Anggraini, D. P., Sauri, S., & Khalid, S. M. (2026). Analisis penerapan prinsip multimedia Mayer dalam video pembelajaran Bahasa Arab di channel YouTube Learn Arabic with Asmae. *DECODE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 14–27. <https://doi.org/10.51454/decode.v6i1.1487>
- Ayuningtyas, V., Oktivani, I., Muliya, I. C., Wulandari, I. D., Halimatussyadiyah, H., Nabila, H. F., & Riskia, G. P. (2023). Pemanfaatan aplikasi Canva untuk mengembangkan keterampilan guru SMP dalam membuat LKPD. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1797. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.12868>
- Fadhelia, M., Ningsih, K., Yuniarti, A., Wahyuni, E. S., & Titin. (2024). Meningkatkan hasil belajar dengan model Student Team Achievement Division (STAD) dipadukan KOKAMI pada materi klasifikasi makhluk hidup. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan*, 12(1), 45–55. <https://doi.org/10.35438/e.v12i1.878>
- Firman, Hasriadi, & Ningrum. (2023). Development of Canva-based animation e-mind mapping guide. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(4), 1127–1138. <https://doi.org/10.58230/27454312.283>
- Handayani, I., Noviana, W., Widiastuti, H., & Handayani, R. (2023). Training on making learning media using Canva to increase teacher creativity. *Community Empowerment*, 8(5), 682. <https://doi.org/10.31603/ce.7107>
- Kari, I. G. (2023). Upaya meningkatkan prestasi belajar pendidikan agama Hindu pada siswa kelas V melalui penerapan pembelajaran cooperative learning tipe STAD di sekolah dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(1), 68–77. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i1.52388>
- Kusumasari, S., Patonah, S., & Sumarno, S. (2025). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis STEAM berorientasi ESD untuk meningkatkan kreativitas dan kemandirian siswa. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 609. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.4860>
- Maryam, Q. A., Arief, A., & Ghofur, A. (2026). Peningkatan literasi digital dan kreativitas siswa dalam pembelajaran PAI menggunakan media Chromebook berbasis aplikasi Canva. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 336. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.9198>
- Nofiyanti, I. G., & Arifin, Z. (2026). Pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw berbantuan media topisebra terhadap pemahaman dan motivasi siswa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 6(1), 261. <https://doi.org/10.51878/science.v6i1.9360>
- Nursamsiyah, P., Kusumaningrum, I., & Sujarwo, D. S. (2024). Systematic literature review:



- Implementasi media mind mapping dalam pembelajaran IPS di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 13, 2715–2723. <https://doi.org/10.26418/jppk.v13i4.73153>
- Permana, M. W., Rahmah, N. A., Wisesa, N. S., Efendi, N. S., Khulliyatunnisa, N., & Setiawan, B. (2025). Implementasi penggunaan aplikasi Ruangguru dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia pada hasil belajar siswa di MTS Persis 1 Bandung. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 106. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i1.4327>
- Safro, R. M., Nuroh, E. Z., & Sidoarjo, U. M. (2023). The effectiveness of Canva's media-based mind mapping model on learning poetry writing skills. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 5(2), 560–576. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v5i2.3038>
- Saputro, A. C. V., Istiyanti, N., & Hermanto, F. (2024). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(4), 204–213. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i4.325>
- Sari, F. F. (2022). Pembelajaran dasar-dasar statistik mengacu pada teori beban kognitif (cognitive load theory) untuk meningkatkan hasil belajar. *Media Pendidikan Matematika*, 10(2), 155–166. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.33369/mpm.v10i2.6531>
- Sari, K., & Susanti, A. (2025). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan pemahaman konsep.
- Sherin, K., Amelia, D., Aibonotika, A., & Suri, I. (2025). Utilization of PowerPoint multimedia application in thesis defense presentations by undergraduate students of the Japanese Language Education Program at Universitas Riau. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(6), 2236–2244. <https://doi.org/10.61445/tofedu.v4i6.679>
- Siahaan, G. J. P., & Simbolon, E. (2025). Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Katolik di sekolah menengah atas. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1236. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6126>
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1, 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781885>
- Sudarsana, I. K. G. (2021). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2, 176–186. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781885>
- Sumitadewi, N. L. S. N., Wesnawa, I. G. A., & Astawa, I. B. M. (2022). Penggunaan model kooperatif tipe STAD berbantuan media mind mapping terhadap aktivitas dan hasil belajar IPS siswa SMP Negeri 3 Sukawati. *Media Komunikasi FPIPS*, 21(2), 141–153. <https://doi.org/10.23887/mkfis.v21i2.49617>
- Virginia, J., & Ahmala, M. (2024). Pengembangan media Canva pada model pembelajaran cooperative tipe Students Teams Achievement Divisions (STAD). *Tarunateach: Journal of Elementary Education*, 2(2), 75–83. <https://doi.org/10.54298/tarunateach.v2i2.284>