

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE* (FSLC) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP

Ulfa Dwi Indriani¹⁾, Nanang Priatna²⁾, Wahyudin³⁾

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia

email: lulfadwiindriani30@upi.edu, nanang_priatna@upi.edu, wahyudin.mat@upi.edu

Article History:	Submission	Accepted	Published
	2026-01-16	2026-04-21	2026-04-27

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas IX Sekolah Menengah Pertama (SMP), dengan fokus pada pelaksanaan setiap tahap, aktivitas peserta didik, serta faktor pendukung dan penghambatnya. Penelitian sebelumnya mengenai FSLC umumnya berfokus pada efektivitas hasil belajar dan masih terbatas pada materi tertentu, sehingga kajian yang mengeksplorasi secara mendalam proses implementasi setiap tahap FSLC, khususnya pada materi SPLDV, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji implementasi FSLC secara kontekstual dan prosesual. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek satu kelas IX yang berjumlah 30 peserta didik. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi, serta dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman dengan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi FSLC berjalan sesuai sintaks, ditandai dengan kemampuan peserta didik dalam merumuskan model SPLDV, terlibat dalam diskusi dua arah, serta menghasilkan solusi yang lebih sistematis. Faktor pendukung meliputi LKPD berbasis FSLC dan pengelolaan kelas yang kondusif, sedangkan kendala utama adalah keterbatasan waktu dan variasi partisipasi.

Kata kunci: pembelajaran kooperatif, FSLC, pembelajaran matematika.

PENDAHULUAN

Pada jenjang SMP, pembelajaran matematika berfungsi sebagai sarana penting untuk melatih kemampuan berpikir logis, analitis, serta sistematis peserta didik. Berbagai hasil penelitian dan kondisi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru, terutama melalui metode ceramah. Situasi ini menyebabkan keterlibatan siswa dalam kegiatan diskusi maupun eksplorasi materi menjadi terbatas, sehingga pemahaman konsep yang diperoleh kurang mendalam (Aini & Umbara, 2025). pola pembelajaran

tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya menghambat perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kurangnya keterlibatan siswa juga berimplikasi pada belum optimalnya kemampuan komunikasi serta interaksi sosial dalam pembelajaran matematika (Ayyasy et al., 2023).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong keaktifan dan kolaborasi siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pembelajaran kooperatif, yang berlandaskan pada teori konstruktivisme.

Pendekatan ini memandang bahwa pengetahuan tidak diberikan secara langsung oleh guru, melainkan dibangun oleh siswa melalui pengalaman belajar serta interaksi sosial (Zaharatunnisa & Sari, 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memperbaiki hubungan sosial antarsiswa serta mendukung perkembangan aspek psikologis secara lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat individual maupun kompetitif (Hamid, 2025; Ndebil & Ali, 2024; Roka et al., 2024; Talkhan et al., 2025; Zada et al., 2025). Pendekatan ini dinilai sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam sekaligus kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC). Model ini dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan pemikiran secara bertahap melalui beberapa fase yang sistematis. Proses dimulai dari tahap *formulate*, di mana siswa diberi kesempatan untuk berpikir secara mandiri dalam memahami permasalahan yang diberikan. Selanjutnya, pada tahap *share*, siswa berbagi ide dan mendiskusikan pemikirannya bersama pasangan atau kelompok kecil. Pada tahap *listen*, siswa tidak hanya mendengarkan, tetapi juga membandingkan serta menelaah berbagai pendapat yang muncul. Tahap akhir, yaitu *create*, mendorong siswa untuk mengintegrasikan beragam gagasan tersebut menjadi suatu pemahaman atau solusi yang lebih utuh (Sari, 2014; Umri Siregar et al., 2024; Yuliana & Setianingsih, 2017). Rangkaian tahapan ini tidak hanya melibatkan aspek

kognitif, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama, serta menumbuhkan sikap saling menghargai dalam proses pembelajaran (Mulyani et al., 2023; Oktaria et al., 2025).

Berbagai studi terkini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif dengan pola interaksi yang terstruktur, seperti model FSLC, mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif, interaktif, dan berpusat pada siswa, terutama dalam konteks pembelajaran matematika (Rahayu et al., 2025; Tuong et al., 2025). Implementasi model FSLC di tingkat SMP telah banyak diteliti, namun sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pengukuran efektivitas hasil belajar melalui pendekatan kuantitatif (Rahayu et al., 2025; Refflina, 2014). Penelitian-penelitian tersebut belum banyak mengungkap secara mendalam bagaimana setiap tahapan FSLC dilaksanakan dalam praktik pembelajaran di kelas. Selain itu, kajian yang secara spesifik menelaah penerapan FSLC pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih terbatas, karena sebagian besar penelitian dilakukan pada materi lain atau hanya menekankan hasil belajar tanpa mengkaji proses pembelajaran secara kontekstual (Cahya et al., 2023).

Aspek prosesual seperti aktivitas peserta didik, respons selama pembelajaran, serta faktor pendukung dan penghambat implementasi model belum banyak dianalisis secara komprehensif (Mulyani et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan kontekstual mengenai implementasi model FSLC dalam pembelajaran matematika,

khususnya pada materi SPLDV di kelas IX SMP.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP. Kajian penelitian difokuskan pada pelaksanaan setiap tahapan pembelajaran, aktivitas yang ditunjukkan siswa, respons guru dan siswa, serta berbagai faktor yang menjadi pendukung dan penghambat selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, baik secara teoretis maupun praktis, khususnya bagi guru dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam terkait implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) dalam pembelajaran matematika (Hall & Liebenberg, 2024; Patton, 2002). Fokus penelitian diarahkan pada pengamatan langsung terhadap aktivitas pembelajaran di kelas tanpa adanya perlakuan perbandingan, sehingga data yang diperoleh mencerminkan kondisi nyata yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung (Furidha, 2023).

Objek dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran matematika yang menerapkan model FSLC. Pengamatan difokuskan pada pelaksanaan setiap tahapan FSLC, aktivitas guru dan siswa, serta pola interaksi dan dinamika kelas yang muncul selama pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah satu kelas IX di SMP Kartika XIX-2 Bandung yang berjumlah 30 peserta didik, dengan guru matematika sebagai informan utama. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kelas tersebut dipilih karena telah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) dalam pembelajaran matematika, sehingga memungkinkan peneliti mengkaji secara mendalam proses pelaksanaan setiap tahap model tersebut. Selain itu, guru yang mengajar memiliki pengalaman dalam pembelajaran kooperatif dan memberikan akses yang memadai untuk pelaksanaan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran berjalan. Perangkat dan instrumen yang digunakan meliputi modul pembelajaran, LKPD berbasis FSLC, lembar observasi, pedoman wawancara semi-terstruktur, serta dokumentasi. Lembar observasi disusun berdasarkan indikator keterlaksanaan tahapan FSLC (Formulate, Share, Listen, Create) dengan aspek kemampuan merumuskan masalah, keaktifan berdiskusi, kemampuan merespons, serta menyusun solusi. Seluruh instrumen telah divalidasi melalui expert judgment untuk memastikan kesesuaian dan kejelasan indikator.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam tiga pertemuan dengan durasi masing-masing 2×40 menit, di mana observasi berlangsung selama seluruh proses pembelajaran. Adapun tahapan penelitian meliputi tahap persiapan (penyusunan instrumen), pelaksanaan (penerapan FSLC dan pengumpulan data), serta analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Implementasi Setiap Tahap FSLC

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran di kelas, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) berlangsung secara terstruktur dan mengikuti alur sintaks yang telah dirancang. Setiap tahapan dapat dilaksanakan dengan baik, dengan tingkat keterlaksanaan yang tinggi. Dalam prosesnya, guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya pembelajaran, mengelola waktu pada setiap tahap, serta memastikan keterlibatan siswa tetap terjaga sepanjang kegiatan berlangsung

a. Tahap *Formulate*

Pada tahap *formulate*, sebagian besar siswa menunjukkan keterlibatan yang cukup baik dalam aktivitas berpikir secara mandiri. Siswa berupaya memahami permasalahan yang diberikan, kemudian menuangkan ide awal serta merancang langkah penyelesaian berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Kondisi ini terlihat dari meningkatnya fokus siswa terhadap tugas, minimnya interaksi verbal pada fase ini, serta munculnya variasi strategi penyelesaian yang bersifat individual. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tahap *formulate* berperan dalam mengaktifkan pengetahuan awal sekaligus melatih kemandirian berpikir sebelum siswa memasuki diskusi kelompok.

b. Tahap *Share*

Pada tahap *share*, interaksi antarsiswa mulai terlihat lebih intens. Siswa secara aktif mengemukakan ide, menjelaskan alasan dari strategi yang digunakan, serta membandingkan jawaban dengan anggota kelompoknya. Diskusi yang

terjadi bersifat dua arah dan cukup merata, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang cenderung lebih dominan. Di sisi lain, siswa yang sebelumnya kurang aktif mulai menunjukkan partisipasi melalui pertanyaan maupun tanggapan terhadap pendapat teman. Hal ini menunjukkan bahwa tahap *share* efektif dalam memfasilitasi pertukaran gagasan serta membantu memperluas pemahaman konsep melalui interaksi sosial.

c. Tahap *Listen*

Pada tahap *listen*, terlihat adanya perubahan dalam perilaku belajar siswa, khususnya dalam hal kemampuan mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain. Siswa tidak hanya memperhatikan penjelasan teman, tetapi juga mencatat informasi penting serta memberikan respons terhadap perbedaan ide dengan argumen yang lebih terstruktur. Aktivitas ini menunjukkan bahwa siswa terlibat secara aktif dalam proses berpikir, seperti membandingkan, mengevaluasi, hingga merevisi pemahaman awal yang dimiliki. Dengan demikian, tahap *listen* berperan dalam memperkuat kemampuan komunikasi matematis sekaligus melatih kesiapan siswa dalam menerima berbagai sudut pandang.

d. Tahap *Create*

Pada tahap *create*, siswa dalam kelompok mampu menghasilkan solusi akhir secara kolaboratif dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan hasil kerja individu pada tahap sebelumnya. Diskusi yang berlangsung cenderung lebih terarah, di mana siswa bersama-sama menentukan langkah penyelesaian yang paling tepat, memilih ide yang relevan, serta menyusun jawaban secara sistematis. Hal ini menunjukkan bahwa proses penggabungan ide dalam model FSLC membantu siswa dalam

menyempurnakan pemahaman konsep melalui kerja sama kelompok.

2. Aktivitas dan Keterlibatan Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung, penerapan model *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan keterlibatan siswa, terutama pada tahap *share* dan *listen*. Keterlibatan tersebut tampak dari perubahan perilaku belajar siswa yang lebih aktif selama proses pembelajaran.

Pada tahap *Share*, siswa aktif dalam diskusi kelompok dengan menyampaikan ide, menjelaskan alasan, serta membandingkan strategi penyelesaian. Frekuensi pertanyaan, tanggapan, dan alternatif solusi juga meningkat dibandingkan pembelajaran sebelumnya.

Pada tahap *share*, siswa terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok. Mereka tidak hanya menyampaikan ide, tetapi juga menjelaskan alasan dari strategi yang digunakan serta membandingkan berbagai alternatif penyelesaian dengan teman sekelompoknya. Intensitas pertanyaan, tanggapan, serta munculnya variasi solusi terlihat lebih meningkat dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya. Pada tahap *listen*, siswa menunjukkan kemampuan menyimak yang lebih baik. Mereka memperhatikan penjelasan teman, mencatat informasi penting, serta memberikan respons terhadap perbedaan pendapat dengan cara yang lebih terstruktur. Selain itu, penggunaan bahasa matematis juga terlihat lebih tepat, dan interaksi antarsiswa berlangsung secara dua arah, tidak lagi didominasi oleh penjelasan guru.

Secara umum, penerapan FSLC mampu membentuk suasana belajar yang lebih partisipatif dan kolaboratif. Pembelajaran menjadi berpusat pada siswa, sehingga

mereka terlibat secara aktif dalam membangun pemahaman selama proses berlangsung.

3. Respon Guru dan Siswa

Hasil observasi yang diperkuat melalui wawancara menunjukkan adanya perubahan dalam dinamika pembelajaran setelah penerapan model FSLC. Guru menyatakan bahwa “siswa menjadi lebih aktif berdiskusi dan berani menyampaikan pendapat dibandingkan pembelajaran sebelumnya.”

Salah satu siswa mengungkapkan bahwa “diskusi kelompok membantu saya memahami soal karena bisa bertukar ide dengan teman.” Berdasarkan hasil observasi, terlihat bahwa siswa yang sebelumnya pasif mulai terlibat dalam diskusi dan mencoba memberikan solusi terhadap permasalahan yang diberikan.

Terjadi perubahan peran guru dalam pembelajaran. Guru tidak lagi berfokus sebagai penyampai informasi, melainkan berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya diskusi, memantau aktivitas siswa, serta memberikan penguatan sesuai kebutuhan. Perubahan ini mendorong siswa untuk lebih mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya.

Dari perspektif siswa, terlihat adanya peningkatan minat dan kesungguhan dalam mengikuti pembelajaran. Siswa menjadi lebih fokus dalam menyelesaikan tugas, aktif berpartisipasi dalam diskusi, serta berusaha mencari solusi dari permasalahan yang diberikan. Mereka juga mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan model FSLC terasa lebih menarik karena memberikan kesempatan untuk berpikir secara mandiri, berdiskusi, dan bekerja sama dalam memahami materi matematika.

4. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Model FSLC

Berdasarkan hasil pengamatan selama penerapan model FSLC dalam pembelajaran matematika, ditemukan beberapa faktor yang berperan dalam mendukung maupun menghambat pelaksanaan model tersebut di kelas.

a. Faktor Pendukung

Salah satu faktor utama yang mendukung adalah penggunaan LKPD yang dirancang sesuai dengan tahapan FSLC. LKPD ini membantu siswa dalam mengikuti alur pembelajaran secara sistematis pada setiap tahap, sehingga mereka tidak mengalami kesulitan dalam memahami langkah-langkah yang harus dilakukan.

Selain itu, mulai terbentuknya budaya diskusi dalam kelompok kecil juga menjadi faktor pendukung yang signifikan, terutama pada tahap *share* dan *listen*. Siswa aktif menyampaikan pendapat, memberikan tanggapan, serta mendiskusikan perbedaan strategi penyelesaian. Interaksi yang terjadi bersifat dua arah dan cukup merata, meskipun tingkat keaktifan siswa masih bervariasi.

Faktor lain yang turut mendukung adalah pengelolaan kelas yang dilakukan secara efektif oleh guru. Guru mampu mengatur pembagian kelompok, alokasi waktu, serta posisi duduk siswa sehingga suasana diskusi tetap kondusif. Selain itu, guru secara konsisten memantau jalannya diskusi, memberikan klarifikasi jika diperlukan, dan menjaga agar setiap kelompok tetap fokus pada tugas yang diberikan.

b. Faktor Penghambat

Di sisi lain, terdapat beberapa kendala yang muncul selama implementasi FSLC. Pada tahap awal, sebagian siswa masih menunjukkan sikap kurang aktif, khususnya pada fase *formulate*. Hal ini

disebabkan oleh rendahnya kepercayaan diri dalam menyusun jawaban secara mandiri, sehingga mereka cenderung bergantung pada teman atau arahan dari guru.

Keterbatasan waktu pembelajaran juga menjadi hambatan, terutama pada tahap *create*. Tidak semua kelompok memiliki kesempatan yang cukup untuk menyusun dan merefleksikan solusi secara optimal. Akibatnya, beberapa kelompok belum sepenuhnya menyempurnakan hasil diskusi atau melakukan klarifikasi secara menyeluruh.

Guru juga mengalami tantangan dalam memantau seluruh kelompok secara bersamaan. Kondisi ini menyebabkan pendampingan yang diberikan belum merata, sehingga kelompok yang mengalami kesulitan membutuhkan waktu lebih lama untuk memperoleh bantuan.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) mampu meningkatkan keterlibatan siswa, baik dari aspek kognitif maupun sosial dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari berkembangnya aktivitas berpikir serta meningkatnya interaksi antarsiswa selama pembelajaran. Guru menyampaikan bahwa “siswa menjadi lebih aktif berdiskusi dan berani menyampaikan pendapat dibandingkan pembelajaran sebelumnya.” Hal ini juga didukung oleh pernyataan salah satu siswa yang mengungkapkan bahwa “diskusi kelompok membantu saya memahami cara menyelesaikan soal karena bisa bertukar ide dengan teman.” Berdasarkan hasil kerja siswa, terlihat adanya perkembangan dalam penyusunan solusi. Sebagai contoh, pada penyelesaian

soal SPLDV, siswa memodelkan masalah ke dalam bentuk persamaan $x + y = 10$ dan $x - y = 2$, kemudian menyelesaikannya dengan metode eliminasi hingga diperoleh solusi $x = 6$ dan $y = 4$. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami hasil akhir, tetapi juga proses penyelesaian secara sistematis. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mulai mampu mengintegrasikan pemahaman konsep dan langkah penyelesaian secara lebih terstruktur.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa FSLC berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep matematis (Oktaria et al., 2025). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis diskusi terstruktur dapat meningkatkan keaktifan dan memperdalam pemahaman siswa (Irfah & Kobandaha, 2024). Hasil penelitian ini semakin menguatkan bahwa pembelajaran kooperatif berbasis interaksi memberikan dampak positif dalam pembelajaran matematika.

Pada tahap *formulate*, siswa diberi kesempatan untuk membangun pemahaman awal secara mandiri terhadap permasalahan yang diberikan. Proses ini mencerminkan prinsip konstruktivisme sosial, di mana pengetahuan dibentuk melalui aktivitas mental individu berdasarkan pengalaman dan refleksi. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam memahami permasalahan tidak hanya terjadi secara individual, tetapi juga dipengaruhi oleh interaksi dengan lingkungan belajar. Proses berpikir mandiri sebelum diskusi membantu siswa lebih siap dalam berpartisipasi pada tahap selanjutnya. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Vygotsky yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih bermakna

ketika individu aktif berinteraksi dengan materi dan lingkungan sosial (Wardani et al., 2023). Dengan demikian, tahap berpikir individu sebelum diskusi memiliki peran penting dalam mempersiapkan siswa agar dapat berpartisipasi secara optimal dalam pembelajaran kooperatif (Simamora et al., 2025)

Tahap *share* dan *listen* berperan dalam mengoptimalkan pembelajaran melalui interaksi sosial. Komunikasi dua arah yang terjadi menunjukkan bahwa siswa aktif bertukar ide, merefleksikan pemahaman, serta mengklarifikasi konsep. Hal ini sejalan dengan konsep *promotive interaction* yang dikemukakan oleh David W. Johnson dan Roger T. Johnson (Johnson & Johnson, 2009), di mana interaksi antarsiswa mendorong saling membantu dalam memahami materi. Selain itu, dalam perspektif Vygotsky, diskusi dalam FSLC memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dalam *zone of proximal development* (ZPD), yaitu perkembangan kemampuan melalui bantuan teman sebaya. Dengan demikian, pembelajaran berlangsung melalui kolaborasi, bukan secara individual (Qonaah et al., 2025; Wardani et al., 2023)

Penggunaan bahasa matematis yang semakin berkembang selama diskusi menunjukkan bahwa FSLC juga mendukung peningkatan kemampuan komunikasi akademik siswa. Dalam pembelajaran kooperatif, Slavin menekankan bahwa diskusi kelompok memberi ruang bagi siswa untuk menyampaikan ide, mempertahankan argumen, dan merefleksikan pemahaman secara kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa FSLC efektif dalam meningkatkan komunikasi matematis (Mulyani et al., 2023; Wayan Oktavianti et al., 2020).

interaksi kolaboratif juga berkontribusi terhadap kemampuan komunikasi dan representasi matematis siswa (Ayyubi et al., 2024).

Tahap *create* menggambarkan proses *knowledge co-construction*, yaitu pembentukan pengetahuan melalui kolaborasi. Pada tahap ini, siswa menggabungkan hasil pemikiran individu dan diskusi kelompok untuk menghasilkan solusi bersama. Proses ini menunjukkan adanya *peer learning*, di mana interaksi antarsiswa membantu memperdalam pemahaman dan menyempurnakan solusi. Secara empiris, kerja kelompok terbukti mampu menghasilkan pemahaman yang lebih matang, terutama dalam menyelesaikan masalah kompleks (Brundage et al., 2023).

Respon positif dari guru dan siswa menunjukkan bahwa FSLC sejalan dengan pendekatan *student-centered learning*, yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Peran guru bergeser dari penyampai informasi menjadi fasilitator yang mengarahkan proses belajar, sesuai dengan prinsip konstruktivisme (Cahyono, 2025; Gautam & Agarwal, 2024). Tingginya antusiasme siswa juga dapat dijelaskan melalui teori motivasi dalam pembelajaran kooperatif (Rosyid, 2024). Sebagaimana dikemukakan oleh Robert E. Slavin (Slavin, 1995) menyatakan bahwa kerja kelompok dapat meningkatkan motivasi intrinsik karena siswa merasa memiliki tanggung jawab terhadap proses belajar.

Respon siswa juga menunjukkan bahwa FSLC mampu menciptakan lingkungan belajar yang aman secara psikologis, sehingga siswa merasa nyaman untuk menyampaikan pendapat tanpa takut salah (Amin et al., 2020; Espínola et al., 2020). Kondisi ini penting

dalam pembelajaran matematika karena mendukung proses eksplorasi dan refleksi secara bertahap (Priatna et al., 2023).

Keberhasilan implementasi FSLC juga dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat pembelajaran, seperti LKPD yang sesuai dengan tahapan model. LKPD membantu siswa membangun pemahaman secara bertahap melalui aktivitas individu dan kelompok. Hal ini sejalan dengan konstruktivisme sosial yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang terstruktur (Nasution et al., 2024; Utami, 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa media berbasis konstruktivistik seperti LKPD yang selaras dengan model FSLC, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa (Rahmawati et al., 2024).

Budaya diskusi dalam kelompok kecil memperkuat peran interaksi sosial dalam pembelajaran. Pada tahap *share* dan *listen*, siswa aktif bertukar ide dan memperdalam pemahaman melalui dialog. Hal ini sesuai dengan prinsip konstruktivisme sosial Vygotsky. Dari perspektif pembelajaran kooperatif, kondisi ini juga mencerminkan *promotive interaction* (Johnson & Johnson, 2009), di mana kerja sama meningkatkan partisipasi dan kualitas pembelajaran. Interaksi yang aktif juga mendukung perkembangan komunikasi matematis siswa (Hidayah et al., 2025).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan FSLC dipengaruhi oleh kesiapan siswa dan pengelolaan waktu. Pada tahap awal, masih terdapat siswa yang pasif sehingga diperlukan *scaffolding* untuk membantu keterlibatan mereka (Kamid et al., 2025). Adanya keterbatasan waktu dan tantangan guru dalam memantau seluruh kelompok secara bersamaan menegaskan pentingnya perencanaan waktu yang

matang dan pengelolaan kelas yang efektif sebagai faktor penentu keberhasilan pembelajaran kooperatif (Slavin, 1995).

Secara keseluruhan FSLC tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga selaras dengan prinsip konstruktivisme sosial dan pembelajaran kooperatif yang menekankan interaksi dan kolaborasi. Penerapan model ini dalam pembelajaran matematika memberikan peluang untuk dikaji lebih lanjut, terutama terkait pengaruhnya terhadap motivasi belajar, kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen–Create* (FSLC) pada pembelajaran matematika terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, baik dari aspek kognitif maupun sosial. Setiap tahapan FSLC secara efektif mendorong siswa untuk berpikir mandiri, terlibat dalam interaksi antarsiswa, serta bekerja sama dalam merumuskan solusi masalah. Proses pembelajaran menjadi lebih partisipatif, berpusat pada siswa, dan mendukung pengembangan kemampuan komunikasi matematis.

Kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan gambaran empiris yang mendalam mengenai implementasi setiap tahapan FSLC dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi SPLDV di kelas IX SMP, sehingga memperkaya kajian yang selama ini lebih berfokus pada hasil belajar dengan menghadirkan analisis proses pembelajaran secara kontekstual. Keberhasilan implementasi FSLC

didukung oleh kesesuaian LKPD dengan sintaks FSLC, terbentuknya budaya diskusi dalam kelompok, serta pengelolaan kelas yang kondusif. Sementara itu, kendala utama yang ditemukan terkait keterbatasan waktu dan perbedaan tingkat keaktifan siswa. Oleh karena itu, guru dianjurkan untuk merancang perangkat pembelajaran yang selaras dengan tahapan FSLC serta menerapkan strategi pengelolaan waktu dan scaffolding yang tepat agar seluruh siswa dapat berpartisipasi secara optimal. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi implementasi FSLC dengan variabel tambahan atau dalam konteks pembelajaran yang berbeda untuk memperluas pemahaman mengenai efektivitas model ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. I., & Umbara, U. (2025). GEOMINGO: Game Edukatif Berbasis Geometri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika Volume, 18*, 142–155.
- Amin, M., Nur, F., Mardiah, Damayanti, E., & Suharti. (2020). The Influence of Jigsaw-type Cooperative Learning Model on Students ' Mathematics Learning Outcomes and Motivation. *Desimal: Jurnal Matematika, 3*(3), 235–246. <https://doi.org/10.24042/djm>
- Ayyasy, L., Munandar, D. R., Fkip, P. M., & Karawang, U. S. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Educatio, 9*(2), 1100–1107. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5049>
- Ayyubi, I. I. Al, Bukhori, H. A., Komara, C., Jujun, Yulianti, E., & Mahriah, E. (2024). Pengaruh Model Cooperative Learning terhadap Hasil Belajar Matematika dalam Keberagaman

- Peserta Didik. *Journal of Nusantara Education*, 3(April), 30–38.
- Brundage, M. J., Malespina, A., & Singh, C. (2023). Peer interaction facilitates co-construction of knowledge in quantum mechanics. *Cornell University*, 48–49.
- Cahya, M., Sari, P., Kristen, U., & Wacana, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis melalui Model Problem Based Learning. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 1–17.
- Cahyono, D. (2025). The Role Of The Teacher As A Facilitator In The Learning Process: A Review Of Educational Psychology. *International Journal of Teaching and Learning (INJOTEL)*, 3(1), 205–212.
- Espínola, C. F., Robles, M. T. A., & Mateo, D. C. (2020). Effects of Cooperative-Learning Interventions on Physical Education Students' Intrinsic Motivation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health Article*, 17(4451).
- Furidha, B. W. (2023). Comprehension of the Descriptive Qualitative Research Method: A Critical Assessment of the Literature. *ACITYA WISESA: Journal of Multidisciplinary Research*, 2(4).
- Gautam, K. K., & Agarwal, P. R. (2024). The Concept of Facilitator in Constructivist Teaching. *GYAN BHAV: JOURNAL OF TEACHER EDUCATION*, 13(19), 47–54.
- Hall, S., & Liebenberg, L. (2024). Qualitative Description as an Introductory Method to Qualitative Research for Master's-Level Students and Research Trainees. *Journal.Sagepub*, 23, 1–5. <https://doi.org/10.1177/16094069241242264>
- Hamid, A. (2025). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dengan Pendekatan Sosial Emosional Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8, 1115–1121.
- Hidayah, S. A., Yunarti, T., & Gunowibowo, P. (2025). Integrasi Media Interaktif Dalam Desain Didaktis Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 104–115.
- Irfah, A., & Kobandaha, P. E. (2024). Metaanalisis Pengaruh Model Cooperative Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *ELIPS: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5, 107–121.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Kamid, Fadila, K., & Novferma. (2025). Analisis kecemasan matematis terhadap kemampuan mengkonstruksi pengetahuan matematika siswa smp. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 43–55.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (2nd ed.). In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). Sage Publications.
- Mulyani, S., Bulan, C., Komala, E., Monariska, E., & Septian, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Formulate Share Listen Create (FSLC) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa. *Prisma*, 12(1), 320–332. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i1.3105>
- Nasution, F., Siregar, Z., Siregar, R. A., & Manullang, A. Z. (2024). Pembelajaran dan Konstruktivis Sosial. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(12), 837–841.
- Ndebil, M. B., & Ali, C. A. (2024). Cooperative learning as a strategy of improving mathematics performance and attitudes. *International Journal of Educational Innovation and Research*,

- 3(1), 62–74.
- Oktaria, T., Iswantir, & Medika, G. H. (2025). Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Formulate-Share-Listen-Create (FSLC) di Kelas VII. *E D U S A I N S : Journal of Education and Science*, 3(1), 22–33.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods (3rd ed.)*. SAGE Publications.
- Priatna, N., Efridamuchlis, E., & Maizora, S. (2023). Analysis of students ' mathematical communication skills in web-based geometry in space and plane learning. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 7(4), 224–236. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v7i4.17498>
- Qonaah, R., Utamingtyas, S., & Wardhani, R. S. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pepen Tahun Pelajaran 2024/2025 Rohmatul. *E D U K A S I Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 17(02), 869–884.
- Rahayu, W., Prasetyo, A., Putri, D. P., Ahmad, J., No, Y., Wonosari, J., Wonocolo, K., & Timur, J. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Berbantuan Liveworksheet dan Zep Quiz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(November), 1525–1536.
- Rahmawati, N. D., Ariyanto, L., & Febriani, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dengan Pendekatan Konstruktivistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(2), 278–287.
- Reflina. (2014). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Dan Self-concept Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create (FSLC). *Repository.Uinsu.Ac.Id*, 1201409. http://repository.uinsu.ac.id/13497/1/Reflina-Tesis_compressed.pdf
- Roka, J., Khatri, T. B., & Campus, B. G. (2024). Impact of Cooperative Learning Approach on Students ' Achievement in Mathematics. *Journal of Education Research and Innovation*, 4(1), 59–67.
- Rosyid, M. Z. (2024). IMPLEMENTASI COOPERATIVE LEARNING DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PENDIDIKAN TINGKAT DASAR. *Jurnal Reflektika*, 19(1), 210–241.
- Sari, R. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Formulate Share Listen Create (FSLC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *JURNAL KREANO*, 5, 143–149.
- Simamora, R. H. J., Silaban, P. J., Abi, A. R., Tanjung, D. S., & Sitepu, A. (2025). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Headtogether Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 106820 PANCUR BATU. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 300–317.
- Slavin, R. E. (1995). Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know , What We Need to Know Four Major Theoretical Perspectives on Cooperative Learning and Achievement. *Center for Research on the Education of Students Placed at Risk Johns*.
- Talkhan, E., Alhubaidah, S., Muthanna, A., & Qadhi, S. (2025). Social Sciences & Humanities Open The effect of cooperative learning toward mathematics achievement of primary students: A systematic review using meta-analysis. *Social Sciences & Humanities Open*, 12.
- Tuong, N., Tran, N., Kim, T., & Duong, O. (2025). Cooperative learning and its influences on student engagement.

- Cogent Education*, 12(1).
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2513414>
- Umri Siregar, Z., Zainuddin, N., Ardiansyah, A. A., & Ruhani, N. (2024). Utilizing Complementary Cards with Formulate Share Listen Create Media to Enhance Arabic Text Understanding. *ALSUNIYAT: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, Dan Budaya Arab*, 7(2).
<https://doi.org/10.17509/alsuniyat.v7i2.73110>
- Utami, I. G. A. L. P. (2024). Teori konstruktivisme dan teori sosiokultural: aplikasi dalam pengajaran bahasa inggris. *PRASI*, 11(01), 4–11.
- Wardani, I. R., Zuani, M. I. P., & Kholis, N. (2023). Teori belajar perkembangan kognitif lev vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran. *Dimar: Jurnal Pendidikan Islam*, 4, 332–346.
- Wayan Oktavianti, N., Wayan Puja Astawa, I., & Sariyasa. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate Share Listen Create (FSLC) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Payangan. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 14(1), 148–155.
- Yuliana, R. A., & Setianingsih, R. S. (2017). Implementation of Realistic Mathematics Education with Formulate-Share- Listen-Create (FSLC) Strategy on The Material of Permutation and Combination at Grade XI SMA Negeri 4 Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika MATHEdunesa*, 3(6), 79–87.
- Zada, V., Sutini, & Prasetyo, A. (2025). Efektivitas Model Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10, 1296–1307.
- Zaharatunnisa, & Sari, R. (2022). Menjelajahi Pembelajaran Kooperatif: Konsep dan Implikasi. *Diksi Jurnal Pendidikan Dan Literasi*, 45–52.