Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

Penerapan Model Pembalajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self-Efficacy* Peserta Didik

Irsan Harabi Tangu[1*], & Mayun Erawati Nggaba[2]
[1,2]Pendidikan Matematika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Sumba Timur, Indonesia
*Coresponding author: irsantangu@gmail.com

Diterima: **24 Juni 2025**, disetujui untuk publikasi **28 Juni 2025**

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan Self-Efficacy peserta didik kelas VIIA di SMP Negeri 1 Nggaha Ori Angu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subyek seluruh peserta didik kelas VIIA yang berjumlah 26 orang. Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik mulai dari kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada kegiatan pra siklus, tingkat kemampuan pemecahan masalah sebesar 34,77% sedangkan self-efficacy sebesar 57,2%. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model Kooperatif Tipe Jigsaw pada kegiatan siklus I diperoleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah menjadi 61,10% sedangkan self-efficacy memperoleh peningkatan menjadi 64,2%. Meskipun pada siklus I terdapat peningkatan namun belum signifikan peneliti melanjutkan siklus II. Pada siklus II, diperoleh peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah menjadi 83,37%, dan self-efficacy memperoleh peningkatan menjadi 85%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Kooperatif Tipe Jigsaw dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik kelas VIIA pada materi penyajian data.*

Kata Kunci : Model pembelajaran, Kooperatif tipe jigsaw, Kemampuan pemecahan masalah, Self-Efficacy.

Citation : Tangu, I. H., & Nggaba, M. E. (2025) Penerapan Model Pembalajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Peserta Didik. *Jurnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika*: 6(1), hal. 49 – 57.

Pendahuluan

Belajar matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari karena pengetahuan matematis sangat dibutuhkan dalam berbagai konteks (Tampubolon et al., 2019). Menurut Gagne (Gustiani & Puspitasari, 2021), terdapat dua objek utama yang dapat diperoleh siswa dari pembelajaran matematika, yaitu objek langsung seperti fakta, keterampilan, konsep, dan aturan, serta objek tidak langsung seperti kemampuan menyelidiki, menyelesaikan masalah, belajar mandiri, dan sikap positif terhadap matematika. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) juga menegaskan bahwa terdapat lima kemampuan matematis penting yang harus dimiliki peserta didik, yaitu: (1) komunikasi matematis, (2) penalaran matematis, (3) pemecahan masalah, (4) hubungan antar ide matematis, dan (5) representasi ide-ide matematis.

Namun kenyataannya, dalam proses pembelajaran matematika masih banyak peserta didik yang belum menunjukkan keterlibatan aktif. Seperti yang disampaikan oleh Helmi & Arsid (2021), sebagian besar peserta didik hanya menyimak penjelasan guru tanpa terlibat dalam diskusi atau interaksi aktif karena proses pembelajaran masih bersifat satu arah dan didominasi oleh guru. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih tergolong rendah (Fathani et al., 2024.).. Berdasarkan data dari Program for International Student Assessment (PISA), Indonesia menempati peringkat ke-73 dari 79 negara dengan skor 379, jauh di bawah rata-rata internasional sebesar 489. Tidak hanya itu, self-efficacy atau keyakinan diri peserta didik juga masih rendah, sebagaimana diungkapkan Subaidi (2016), bahwa self-efficacy adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan menyelesaikan tugas untuk mencapai hasil

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

terbaik. Hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Nggaha Ori Angu menunjukkan bahwa peserta didik kelas VIIA kurang percaya diri untuk bertanya saat menghadapi materi yang belum dimengerti.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan yang seharusnya dimiliki peserta didik dengan kenyataan di lapangan. Peserta didik belum mencapai kemampuan optimal dalam menyelesaikan masalah maupun dalam membangun keyakinan atas kemampuannya sendiri. Hal ini menuntut adanya intervensi pembelajaran yang lebih efektif, kolaboratif, dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Model ini dianggap efektif karena mendorong peserta didik untuk bekerja dalam kelompok kecil, berbagi informasi, bertukar gagasan, serta membantu satu sama lain dalam memahami materi. Model kooperatif ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan aktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan (Hasana & Shofiyul, 2021).

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik kelas VII SMP, khususnya dalam pembelajaran matematika. Diharapkan model ini mampu menciptakan lingkungan belajar yang partisipatif, interaktif, dan mendukung perkembangan kognitif serta afektif peserta didik secara optimal.

Tinjauan Teoritis

Model pembelajaran merujuk pada pendekatan yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar yang akan digunakan termasuk tujuan-tujuan pengajaran, langkah-langka dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pengelolaan kelas (Purnomo, et all, 2022). Tujuannya adalah untuk mencapai hasil tertentu, sekaligus berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Asrini, 2021). Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka acuan konseptual yang menciptakan pendekatan sistematis untuk meningkatkan keterampilan belajar mengajar peserta didik dan bermanfat sebagi panduan dalam membangun pengetahuan, gagasan, dan cara berfikir dalam mencapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai panduan yang menggambarkan penyusunan kurikulum

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memiliki sejumlah karakteristik yang membedakannya dari pendekatan pembelajaran konvensional. Menurut Sanjaya (Alvionita, 2020), model ini menekankan pembelajaran secara berkelompok, di mana peserta didik saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas secara bertanggung jawab. Kooperatif manajemen dalam model ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, organisasi, dan pengendalian proses belajar. Selain itu, model ini menekankan pentingnya kerja sama dalam kelompok serta pengembangan keterampilan interaksi dan komunikasi antarpeserta didik. Dengan demikian, Jigsaw tidak hanya mendorong pencapaian kognitif, tetapi juga membentuk keterampilan sosial yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebagaimana dikemukakan oleh Al-Tabany (dalam Alvionita, 2020) meliputi enam tahapan utama. Pertama, guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran agar peserta didik memahami arah kegiatan yang akan dilakukan. Kedua, guru menyampaikan informasi atau materi pokok yang akan dipelajari. Ketiga, peserta didik diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk mendalami bagian tertentu dari materi. Keempat, guru membimbing proses diskusi dan kerja kelompok agar berjalan efektif. Kelima, dilakukan evaluasi untuk menilai hasil kerja dan pemahaman peserta didik. Terakhir, guru memberikan penghargaan sebagai bentuk apresiasi terhadap kerja sama dan pencapaian kelompok. Langkah-langkah ini dirancang untuk

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan menyenangkan.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik untuk mengatasi persoalan yang dianggap sebagi masalah, yang biasanya berupa permasalahn yang tidak rutin, namun adanya pengetahuan dasar erta mental yang mendasari proses penyelesaian (Kurniawan et al., 2019). Pemecahan masalah bertujuan membangun pengetahuan matematika, karena berawal dari masalah, peserta didik dapat berpikir lebih dalam untuk dapat menyelesaikannya. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahap pemecahan masalah polya yaitu; (1) Memahami masalah (2) Merancangkan pemecahan masalah (3) Melaksanakan rencana pemecahan permasalahan (4) Memeriksa kembali dan menarik kesimpulan.

S*elf-efficacy* adalah penilaian individu terhadap kemampuannya dalam melaksanakan tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi berbagai rintangan. Baron dan Byrne (Shofiah & Raudatussalamah, 2010) mendefinisikan *self-efficacy* adalah penilaian individu terhadap kemampuannya dalam melaksanakan tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi berbagai rintangan. Untuk mengukur tingkat *self-efficacy* seseorang. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada pendapat Hendra et al. (Rahmawati & Nopriana, 2024), yang mencakup lima aspek utama self-efficacy peserta didik. Indikator tersebut meliputi: (a) kemampuan mengatasi masalah, yaitu keyakinan individu dalam menghadapi dan menyelesaikan persoalan; (b) keyakinan akan keberhasilan diri, yakni sejauh mana peserta didik percaya pada kemampuan mereka sendiri untuk mencapai tujuan; (c) keberanian menghadapi masalah, yaitu kesiapan dan keteguhan hati dalam menghadapi tantangan; (d) kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri, yang mencerminkan pemahaman peserta didik terhadap potensi dan keterbatasan pribadi; serta (e) kemampuan berinteraksi dengan orang lain, yang mencerminkan keterampilan sosial dalam bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Nggaha Ori Angu pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya mulai tanggal 19 Mei hingga 31 Mei 2025. Dalam pelaksanaannya, digunakan berbagai alat dan bahan yang mendukung proses pengumpulan data secara efektif, antara lain modul ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran, angket untuk mengukur self-efficacy peserta didik, tes tertulis berupa soal uraian untuk menilai kemampuan berpikir kritis, serta lembar observasi untuk memantau keterlaksanaan pembelajaran.

Desain penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Nggaha Ori Angu, yang terletak di Kelurahan Makamenggit, Kecamatan Nggaha Ori Angu, Kabupaten Sumba Timur. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis yang terdiri dari tiga butir soal uraian untuk mengukur Tingkat kemampuan pemecahan masalah dan angket yang terdiri dari 30 butir peryataan untuk mengetahui Tingkat *Self-efficacy* peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik dikelas VIIA. Dalam penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus melalui empat tahap menurut Kemmis dan Taggart yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi, dan Refleksi.

Penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan. Setelah memperoleh data primer, peneliti menyusun prosedur penelitian yang terdiri dari beberapa tahapan. Pada tahap pra-siklus, peneliti memberikan tes awal berupa soal uraian sebanyak tiga nomor untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik, serta angket berisi 30 butir pernyataan untuk mengukur tingkat self-efficacy. Selanjutnya, pada siklus I, proses pembelajaran dilaksanakan selama dua pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw. Di akhir siklus, peneliti kembali memberikan tes uraian dan angket yang sama guna melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik. Jika hasil pada

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

siklus I belum menunjukkan pencapaian yang diharapkan, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan menerapkan tahapan yang sama seperti pada siklus I. Prosedur ini sejalan dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart dan telah banyak digunakan dalam konteks pendidikan Indonesia untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Sanjaya, 2013; Suyadi, 2020). Model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw sendiri terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif, kemampuan pemecahan masalah, dan kepercayaan diri peserta didik sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian oleh Ramadhan & Ardiansyah (2021) serta Nurhadi & Rahmawati (2022).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan mengevaluasi perubahan kemampuan pemecahan masalah dan tingkat self-efficacy peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw. Data yang diperoleh dari tes uraian dianalisis dengan menghitung rata-rata skor dan persentase pencapaian pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah, sedangkan data dari angket self-efficacy dianalisis menggunakan skala Likert untuk menentukan kategori pencapaian (rendah, sedang, atau tinggi). Perbandingan hasil antara pra-siklus, siklus I, dan siklus II digunakan untuk menilai efektivitas tindakan yang diberikan. Hasil analisis ini memberikan gambaran kuantitatif mengenai peningkatan yang terjadi dan menjadi dasar dalam menarik kesimpulan terkait keberhasilan intervensi pembelajaran yang dilakukan.

Indikator capaian penelitian ini dirancang untuk mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik secara konkret dan terukur. Pada aspek kemampuan pemecahan masalah, keberhasilan ditandai dengan tercapainya skor rata-rata minimal 75 (sesuai KKM) pada siklus II dan adanya peningkatan minimal 10 poin pada setiap siklus, mulai dari pra-siklus hingga siklus II. Masing-masing indikator seperti mengidentifikasi masalah, menentukan strategi penyelesaian, menyelesaikan, dan mengevaluasi solusi juga ditargetkan mengalami peningkatan dan berada dalam kategori sedang hingga tinggi. Untuk kategori, peserta didik yang mencapai skor ≥ 85% dikategorikan memiliki kemampuan sangat tinggi, 75%–84,99% tinggi, 60%–74,99% sedang, 45%–59,99% rendah, dan < 45% sangat rendah. Sementara itu, pada aspek self-efficacy, indikator capaian ditetapkan dengan skor total angket mencapai kategori tinggi (minimal 75% dari skor maksimum), disertai peningkatan minimal 15% dari pra-siklus ke siklus II. Setiap indikator seperti kemampuan mengatasi masalah, keyakinan diri, keberanian menghadapi tantangan, kesadaran diri, dan kemampuan berinteraksi juga diharapkan mengalami tren peningkatan. Tingkat self-efficacy diklasifikasikan berdasarkan persentase skor: ≥ 85% sangat tinggi, 70%–84,99% tinggi, 55%–69,99% sedang, 40%–54,99% rendah, dan < 40% sangat rendah. Pengelompokan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai perkembangan siswa sekaligus menjadi dasar evaluasi efektivitas intervensi pembelajaran.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengumpulkan data dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil angket untuk mengetahui *self-efficacy* peserta didik.

Tabel 1. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik

Indikator	Persenatase
Memahami masalah	34,6
Membuat rencana	41,3
Melaksanakan rencana	37,0
Memeriksa kembali dan menarik kesimpulan	26,0
Rerata	34,77
	Rendah

Berdasarkan data pada tabel, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada tahap pra-siklus masih tergolong rendah. Indikator dengan persentase tertinggi adalah membuat rencana sebesar 41,3%, menunjukkan bahwa sebagian peserta didik mulai mampu menyusun langkah penyelesaian meskipun belum optimal. Disusul oleh melaksanakan rencana dengan capaian 37,0%, yang menunjukkan bahwa

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

saat menerapkan strategi penyelesaian, banyak peserta didik masih mengalami kesulitan. Pada indikator memahami masalah, skor yang diperoleh sebesar 34,6% mengindikasikan bahwa peserta didik belum mampu sepenuhnya mengidentifikasi inti permasalahan dalam soal matematika. Sementara itu, memeriksa kembali dan menarik kesimpulan memiliki persentase paling rendah yaitu 26,0%, mencerminkan lemahnya kemampuan reflektif dan evaluatif peserta didik dalam meninjau kembali proses serta hasil penyelesaiannya. Rata-rata keseluruhan dari keempat indikator tersebut adalah 34,77%, yang termasuk dalam kategori *rendah*. Hasil ini menunjukkan perlunya intervensi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik secara menyeluruh. Sedangkan self-efficacy peserta didik pada kegiatan pra siklus dapat silihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat self-efficacy peserta didik pra siklus

Indikator	Skor
Kemampuan mengatasi masalah	12,0
Keyakinan akan keberhasilan diri	12,0
Keberanian menghadapi tantangan	11,0
Kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri	11,0
Kemampuan berinteraksi dengan orang	11,2
Total	57,2
	Sedang

Berdasarkan data pada tabel 2, tingkat self-efficacy peserta didik pada tahap awal (pra-siklus) menunjukkan capaian yang tergolong sedang, dengan total skor 57,2. Indikator dengan nilai tertinggi adalah kemampuan berinteraksi dengan orang lain sebesar 11,2, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik merasa cukup nyaman dalam berkomunikasi dan bekerja sama. Sementara itu, kemampuan mengatasi masalah dan keyakinan akan keberhasilan diri masing-masing memperoleh skor 12,0, mencerminkan adanya rasa percaya diri yang mulai terbentuk meskipun belum optimal. Indikator keberanian menghadapi tantangan dan kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri sama-sama mendapat skor 11,0, menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang kurang yakin saat menghadapi kesulitan dan belum sepenuhnya mengenali potensi maupun keterbatasan dirinya. Secara keseluruhan, skor ini menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan strategi pembelajaran yang dapat membangun rasa percaya diri, keberanian, serta kesadaran diri secara lebih terarah dan mendalam untuk meningkatkan self-efficacy mereka.

Siklus I

Pada siklus I, tindakan pembelajaran difokuskan pada penguatan dasar kolaborasi dan pemahaman konsep melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw. Kegiatan diawali dengan penyusunan modul ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis masalah kontekstual yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Guru membagi kelas ke dalam kelompok asal dan kelompok ahli, di mana masing-masing siswa mempelajari subtopik tertentu dalam kelompok ahli sebelum kembali ke kelompok asal untuk membagikan pemahamannya. Selama proses berlangsung, guru memberikan bimbingan aktif untuk memastikan semua siswa terlibat dalam diskusi dan memahami tanggung jawab masing-masing. Tujuan utama pada siklus ini adalah membangun kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, serta meningkatkan rasa percaya diri awal melalui kerja sama dan interaksi antaranggota kelompok. Pada akhir siklus, peserta didik diberikan tes pemecahan masalah berupa soal uraian dan angket *self-efficacy* guna mengukur perkembangan awal baik secara kognitif maupun afektif.

Berdasarkan tabel 3, kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus I mengalami peningkatan dibandingkan tahap pra-siklus, dengan rata-rata capaian sebesar 61,10% yang berada dalam kategori sedang. Indikator membuat rencana memperoleh skor tertinggi sebesar 76,0%, menunjukkan bahwa peserta didik mulai mampu merancang langkah-langkah penyelesaian masalah dengan baik. Sementara itu,

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

indikator memahami masalah (56,2%), melaksanakan rencana (56,4%), serta memeriksa kembali dan menarik kesimpulan (55,8%) masih menunjukkan capaian yang relatif seimbang namun belum optimal, terutama pada aspek evaluatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw pada siklus I telah mendorong peningkatan kemampuan peserta didik dalam merancang dan menjalankan solusi atas masalah matematika, meskipun diperlukan tindak lanjut pada siklus berikutnya untuk menguatkan aspek reflektif dan analitis secara lebih mendalam.

Tabel 3. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus I

Indikator	**Persenatase**
Memahami masalah	56,2
Membuat rencana	76,0
Melaksanakan rencana	56,4
Memeriksa kembali dan menarik kesimpulan	55,8
Rerata	61,10 Sedang

Berdasarkan Tabel 4, tingkat self-efficacy peserta didik pada siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan pra siklus, dengan total skor mencapai 64,2 yang masih berada dalam kategori sedang namun mendekati batas atas kategori tersebut. Indikator dengan skor tertinggi adalah kemampuan mengatasi masalah dan keyakinan akan keberhasilan diri, masing-masing sebesar 13,1, yang mencerminkan bahwa peserta didik mulai menunjukkan keyakinan diri dalam menyelesaikan tugas dan percaya pada keberhasilannya. Disusul oleh keberanian menghadapi tantangan dengan skor 12,8, serta kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri dan kemampuan berinteraksi yang masing-masing memperoleh 12,6. Kenaikan skor ini menunjukkan adanya perkembangan positif dalam aspek afektif peserta didik, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw pada siklus I. Model ini memungkinkan peserta didik belajar secara aktif dan kolaboratif, membangun rasa percaya diri melalui diskusi kelompok dan tanggung jawab individu dalam menjelaskan materi kepada teman sekelompok. Namun demikian, untuk mencapai kategori tinggi, dibutuhkan intervensi lanjutan guna lebih menguatkan rasa percaya diri, keberanian bertindak, dan kesadaran diri siswa.

Tabel 4. Tingkat self-efficacy peserta didik pada Siklus I

Indikator	Skor
Kemampuan mengatasi masalah	13,1
Keyakinan akan keberhasilan diri	13,1
Keberanian menghadapi tantangan	12,8
Kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri	12,6
Kemampuan berinteraksi dengan orang	12,6
Total	64,2 Sedang

Siklus II

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik dibandingkan dengan tahap pra-siklus, capaian tersebut masih berada pada kategori sedang dan belum merata pada semua indikator. Kemampuan peserta didik dalam membuat rencana telah berkembang cukup baik, namun aspek-aspek lain seperti pemahaman masalah, pelaksanaan rencana, serta evaluasi dan penarikan kesimpulan masih memerlukan penguatan. Hal serupa juga terlihat pada aspek self-efficacy, di mana peserta didik mulai menunjukkan keyakinan diri dan kemampuan bekerja sama, namun keberanian menghadapi tantangan dan kesadaran akan potensi diri belum maksimal. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan tindakan lanjutan pada siklus II yang lebih menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan peningkatan self-efficacy secara lebih mendalam. Oleh karena itu, pada siklus berikutnya direkomendasikan agar pembelajaran dengan model Kooperatif tipe Jigsaw dikembangkan dengan memberikan soal dan aktivitas yang lebih kompleks, mengintegrasikan diskusi terbimbing, refleksi individu, serta evaluasi diri, agar peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengambil keputusan, menyusun

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

strategi, dan percaya pada kemampuannya secara mandiri.

Pada siklus II, tindakan pembelajaran diarahkan pada penguatan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan peningkatan self-efficacy secara lebih mendalam. Proses pembelajaran tetap menggunakan model Kooperatif tipe Jigsaw, namun dengan kompleksitas soal dan aktivitas yang lebih menantang. Siswa kembali dibagi dalam kelompok ahli dan kelompok asal, namun pada fase ini mereka tidak hanya bertukar informasi, tetapi juga diminta menyelesaikan masalah kontekstual yang memerlukan pemahaman mendalam, argumentasi logis, serta kesimpulan berbasis analisis. Guru mendorong partisipasi aktif dengan memfasilitasi diskusi terbimbing, memberikan umpan balik reflektif, dan mengajak siswa untuk melakukan evaluasi diri terhadap pencapaian serta proses belajar mereka. Kegiatan ini ditujukan untuk mengembangkan keberanian menghadapi tantangan, kesadaran diri, serta kemampuan menyusun dan melaksanakan rencana secara mandiri. Pada akhir siklus II, siswa kembali diberikan tes uraian dan angket self-efficacy untuk mengukur sejauh mana peningkatan terjadi dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Hasil dari siklus II diharapkan menunjukkan peningkatan signifikan baik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis maupun dalam keyakinan *diri siswa terhadap kemampuannya sendiri.* Pada siklus II, diperoleh tingkat kemampuan pemecahan masalah (tabel 5) dan *self-efficacy* (Tabel 6).

Tabel 5 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan yang sangat signifikan dengan rata-rata capaian sebesar 83,37%, yang tergolong dalam kategori tinggi. Indikator membuat rencana memperoleh skor tertinggi sebesar 88,5%, diikuti oleh memahami masalah sebesar 85,4%, memeriksa kembali dan menarik kesimpulan sebesar 82,7%, serta melaksanakan rencana sebesar 78,2%. Capaian ini menunjukkan bahwa peserta didik telah mampu merancang, memahami, dan menjalankan strategi penyelesaian masalah secara sistematis serta melakukan evaluasi dan penarikan kesimpulan secara reflektif. Peningkatan ini merupakan hasil dari penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw yang pada siklus II difokuskan pada penguatan berpikir tingkat tinggi melalui diskusi terbimbing, penyelesaian soal kontekstual yang menantang, serta evaluasi diri, sehingga mendorong berkembangnya kemampuan pemecahan masalah secara lebih menyeluruh dan mendalam.

Tabel 5. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus II

Indikator	Persenatase
Memahami masalah	85,4
Membuat rencana	88,5
Melaksanakan rencana	78,2
Memeriksa kembali dan menarik kesimpulan	82,7
Rerata	83,37
	Tinggi

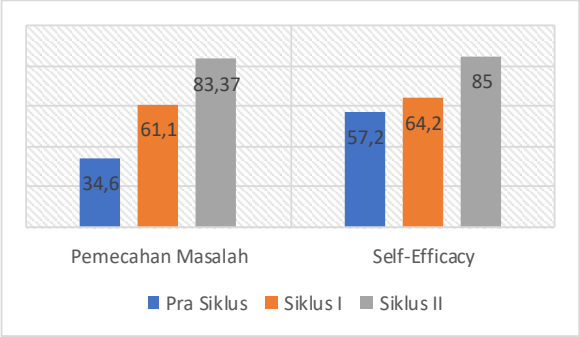
Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat self-efficacy peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan yang sangat baik, dengan total skor mencapai 85,0 yang termasuk dalam kategori *tinggi*. Skor tertinggi terdapat pada indikator keberanian menghadapi tantangan dan kemampuan berinteraksi dengan orang lain, masing-masing sebesar 17,2, yang mencerminkan peningkatan kepercayaan diri peserta didik dalam menghadapi situasi belajar yang menantang serta kemampuan mereka untuk berkomunikasi dan bekerja sama secara efektif. Indikator kemampuan mengatasi masalah dan keyakinan akan keberhasilan diri juga menunjukkan skor tinggi, yaitu 16,8, menunjukkan bahwa peserta didik mulai merasa mampu dan percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Sementara itu, kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri mencapai skor 17,0, menandakan bahwa siswa telah memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai potensi dan keterbatasan dirinya. Peningkatan ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran melalui model Kooperatif tipe Jigsaw pada siklus II berhasil menciptakan lingkungan belajar yang

Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika
Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2025
ISSN: 2746-3656
Doi. 10.24114/jfi.v6i1.66696

mendukung pengembangan rasa percaya diri, keberanian, dan kesadaran diri siswa secara menyeluruh.

Tabel 6. Tingkat self-efficacy peserta didik pada Siklus II

Indikator	Skor
Kemampuan mengatasi masalah	16,8
Keyakinan akan keberhasilan diri	16,8
Keberanian menghadapi tantangan	17,2
Kesadaran akan kekuatan dan kelemahan diri	17,0
Kemampuan berinteraksi dengan orang	17,2
Total	85,0
	Tinggi



Gambar 1. Perbandingan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* pada setiap tahapan siklus

Gambar 1 menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik secara signifikan pada setiap siklus. Pada kemampuan pemecahan masalah, terjadi lonjakan sebesar 76,6% dari pra siklus ke siklus I, dan kembali meningkat sebesar 36,4% pada siklus II. Secara keseluruhan, peningkatan mencapai 140,9% dari kondisi awal. Adapun self-efficacy mengalami kenaikan 12,2% pada siklus I, lalu melonjak lagi sebesar 32,4% di siklus II. Total peningkatan dari pra siklus ke siklus II mencapai 48,6%. Temuan ini memperlihatkan efektivitas intervensi yang dilakukan secara bertahap dalam mendorong perkembangan kognitif maupun afektif peserta didik.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw secara sistematis mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Nggaha Ori Angu secara signifikan. Peningkatan ini tercermin dari perbandingan capaian skor pra siklus, siklus I, dan siklus II baik pada aspek kognitif maupun afektif. Pada aspek kemampuan pemecahan masalah, terjadi peningkatan rerata dari 34,77% (kategori rendah) pada pra siklus menjadi 61,10% (kategori sedang) pada siklus I, dan mencapai 83,37% (kategori tinggi) pada siklus II. Peningkatan sebesar 140,9% dari kondisi awal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang berfokus pada kolaborasi, diskusi kelompok, dan pertukaran informasi dalam struktur jigsaw memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ramadhan & Ardiansyah (2021) serta Nurhadi & Rahmawati (2022), yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan menyelesaikan masalah secara aktif.

Demikian pula, peningkatan signifikan juga terlihat pada aspek self-efficacy. Total skor meningkat dari 57,2 (kategori sedang) pada pra siklus menjadi 64,2 pada siklus I, dan mencapai 85,0 pada siklus II (kategori tinggi). Persentase peningkatan total sebesar 48,6% menunjukkan bahwa model Jigsaw tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga membangun kepercayaan diri peserta didik dalam menghadapi tugas pembelajaran. Peserta didik menunjukkan perkembangan positif dalam semua indikator self-efficacy, terutama pada aspek keberanian menghadapi tantangan dan kemampuan berinteraksi, yang mengalami peningkatan tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar kooperatif yang dikembangkan melalui model Jigsaw mampu menciptakan ruang aman dan suportif bagi siswa untuk mengekspresikan

ide, belajar dari rekan sebaya, serta merefleksikan proses belajar mereka.

Keberhasilan strategi ini diperkuat oleh intervensi yang dilakukan secara bertahap melalui dua siklus, di mana pada siklus II fokus pembelajaran ditingkatkan dengan soal dan aktivitas yang lebih kompleks serta refleksi dan evaluasi diri. Hasil ini mendukung pandangan Alvionita (2020) dan Suyadi (2020) bahwa strategi pembelajaran kooperatif seperti Jigsaw efektif dalam mengembangkan aspek kognitif dan afektif secara bersamaan. Oleh karena itu, model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw layak direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sekaligus menumbuhkan self-efficacy peserta didik secara berkelanjutan.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasa, maka dapat disumpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy peserta didik kelas VIIA di SMP N 1 Nggaha Ori Angu. Adapun saran Bagi guru, bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukan hasil yang baik pada ranah kognitif, maka guru dapat menerapkan model ini di kelas untuk materi-materi tertentu pada mata pelajaran matematika. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti masih terbatas salah satunya adalah terkait waktu pembelajaran didalam kelas yang singkat sehingga hanya digunakan satu kali pertemuan dalam siklus. Diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat memaksimalkan waktu sehingga lebih banyak pertemuan dalam satu siklus sehingga hasilnya lebih maksimal.

Daftar Pustaka

Alvionita, V. (2020). Studi Literatur Model Pembelajaran Jigsaw Pada Pelajaran Produktif Program Keahlian Tata Busana. E-Journal, 09(3), 27–35

Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat. Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan, 2(3), 1–10.

Hasana, Z., & Shofiyul, himami A. (2021). MODEL Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa . Jurnal Studi Kemahasiswaan Vol. 1, No. 1, April 2021 P-Issn

Subaidi, A. (2016). Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. ∑Igma, 1(2), 64–68

Helmi, H., & Arsid, I. (2021). Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React Dan Strategi Konvensional. Elips: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 33–50.

Kurniawan, A., Setiawan, D., & Hidayat, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Berbantuan Soal Ontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 2(5), 271–282.

Rahmawati, S. R., & Nopriana, T. (2024). Self *Efficacy Siswa : 7 Indikator Keyakinan Diri Dan Tantangan Dalam Pembelajaran Matematika Smp*. *10*(2), 101–108

Purnomo, B. H. (2020). Metode Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). *Pengembangan Pendidikan*, *8*(1), 251–256.

Fathani, S. Z., Medan, U. N., Pemecahan, K., Matematis, M., Kooperatif, M., Jigsaw, T., & Geogebra, S. (N.D.). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Geogebra Sebagai*. *7*, 796–805

Shofiah, V., & Raudatussalamah. (2010). *Self-Efficacy Dan Self- Regulation Sebagai Unsur Penting Dalam Pendidikan Karakter*. 214–229.