

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era digitalisasi ini, persaingan teknologi dalam dunia pendidikan semakin pesat. Sumber daya manusia yang memiliki kualitas yang unggul untuk dapat bersaing dan mampu mengembangkan teknologi sangat dibutuhkan didalam dunia pendidikan. Selain itu, diperlukan pengembangan teknologi yang bisa memberikan dampak pada mutu Pendidikan. Pendidikan di Indonesia mempunyai tanggung jawab yang cukup besar dalam mengupayakan perkembangan revolusi Industri 4.0.¹ Pada era ini, pendidikan harus dapat menyiapkan generasi yang kreatif, inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang terdapat pada Undang-undang No. 20 Pasal 3 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yaitu peserta didik menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki akhlak yang mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Berdasarkan Undang-undang diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pendidikan nasional adalah dapat mengembangkan potensi yang dimiliki

¹ Liza Savira, 'Peran Guru Pada Transformasi Pendidikan Dalam Menyongsong Generasi Emas 2045', *Al-Madaris Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 4.2 (2024), pp. 28–36, doi:10.47887/amd.v4i2.132.

² Miksan Ansori, *Dimensi HAM dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003* (Kediri: IAIFA Press, 2019), hal. 66

oleh peserta didik sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan dapat ditinjau dari proses pembelajaran yang terjadi. Proses pembelajaran yang optimal dapat memberikan interaksi yang aktif antara peserta didik, pendidik dan sumber rujukan sehingga memunculkan lingkungan belajar yang nyaman.³ Selain itu, strategi pembelajaran yang tepat dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk memahami konsep dengan tepat.

Pada saat ini, kerap ditemui peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman pada konsep dasar yang rendah. Hal ini sejalan dengan adanya data yang diterbitkan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2022 yakni negara Indonesia berada di jajaran nilai terendah kemampuan matematika, 18% siswa mencapai setidaknya tingkat kemampuan pada level 2 dalam bidang matematika, jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata negara-negara OECD (rata-rata OECD: 69%).⁴ Dengan adanya data ini menunjukkan bahwa pemahaman matematis cukup rentan membuat *learning loss*.

Menurut *Development Forum*, penurunan pemahaman belajar (*learning loss*) merupakan keadaan yang terjadi pada peserta didik yang kehilangan pengetahuan maupun keterampilan umum atau khusus serta dapat terjadi. Jika mengamami kemunduran akademik yang diakibatkan pada situasi tertentu seperti kesenjangan yang berkelanjutan atau tidak berlangsungnya

³ Risnanosanti, M. P. (2025). *Perkembangan Peserta Didik: Teori, Konsep, dan Implementasi dalam Pembelajaran*. PT Indonesia Delapan Krasi Nusa.

⁴ Education GPS, *OECD*, 9/18/2024, 9:14:48 PM <http://gpseducation.oecd.org>, Di akses pada 18 September 2024, pukul 21.20 WIB

proses pendidikan. Peserta didik akan mengalami *learning losses* akan membutuhkan rentang waktu tambahan untuk melakukan pengulangan dan mengejar langkah peserta didik lainnya sehingga kembali ke tingkat pemahaman yang seharusnya.⁵ Langkah yang diberikan oleh pemerintah terhadap pendidikan Indonesia adalah penyederhanaan materi pada kurikulum terbaru.⁶ Hal ini memberikan pembelajaran yang mendalam dan dapat memberikan pembelajaran yang interaktif. Selain peran pemerintah, pendidik perlu menyusun rencana pembelajaran yang dapat mengasah kompetensi dan karakter peserta didik.

Strategi pembelajaran yang akan digunakan oleh pendidik harus sesuai dengan materi pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik. Strategi pembelajaran yang tepat dapat memberikan pemahaman yang mendalam.⁷ Selain itu, pemahaman konsep merupakan dasar yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Pemahaman konsep dalam proses pembelajaran memberikan peran yang krusial dalam pola perkembangan berpikir yang sistematis, logis dan rasional dalam melakukan pemecahan masalah.⁸ Dalam pemecahan masalah matematika lebih memberikan penekanan terhadap masalah yang

⁵ Jessica Jesslyn Cerelia and others, 'Learning Loss Akibat Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 Di Indonesia', *Seminar NASIONAL Statistik X*, 1.1 (2021), pp. 1–14 <http://semnas.statistics.unpad.ac.id/wp-content/uploads/erf_uploads/2021/11/Learning-Loss-Akibat-Pembelajaran-Jarak-Jauh-Selama-Pandemi-Covid-19-di-Indonesia.pdf>.

⁶ Nelson Restu Abdiyantoro, Riskan Junaidi, Muhammad Idris, 'Modifikasi Kurikulum 2013 Di Era Dan Pasca COVID-19 ', *Of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2.3 (2024), pp. 24–28.

⁷ Mulyono, B., & Hapizah, H. (2018). Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 103-122.

⁸ Anwar, I. N. (2024). Desain pembelajaran segiempat dan segitiga melalui inkuiri terbimbing berbantuan geogebra dan berorientasi literasi numerasi peserta didik (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).

lebih sering dan relevan dalam kehidupan sehari-hari, serta menggunakan ilmu pasti dengan menggunakan simbol sebagai bahasa yang mudah digunakan dalam menyelesaikan masalah yang relevan dan dapat dijelaskan secara terstruktur.⁹Langkah yang diambil peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan matematis diperlukan pemahaman konseptual dan prosedural matematis sehingga terdapat penyelesaian yang relevan dan terstruktur. Dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa peserta didik dapat memahami konsep dan dapat mengembangkan konsep ke materi selanjutnya. Salah satu elemen yang tepat untuk memberikan pola perkembangan berpikir sistematis, logis dan rasional adalah matematika.

Matematika merupakan studi universal yang menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang memiliki peranan yang penting terhadap perkembangan berfikir setiap individu.¹⁰ Menurut James dan James, matematika merupakan ilmu mengenai logika dalam bentuk, susunan, besaran, konsep yang memiliki hubungan satu dengan yang lainnya yang terbagi dalam tiga bidang yakni aljabar analisis dan geometri.¹¹ Berdasarkan pengertian tersebut, matematika merupakan ilmu yang menjadi dasar pola berpikir yang sistematis, logis dan rasional yang memiliki peranan penting pada setiap individu. Selain itu, pembelajaran matematika dapat

⁹ Musrikah, C. Z. A. L. Analisis Langkah Self Healing Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Lingkaran Kelas XI MIPA. In *PROSIDING SEMINAR PENDIDIKAN MATEMATIKA* (p. 1).

¹⁰ Asmarani, D., & Sholihah, U. (2017). Metakognisi mahasiswa tadaris matematika IAIN Tulungagung dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya dan de corte. *Akdemia Pustaka*.

¹¹ Nyoman, N. G. (2022). Pentingnya filsafat dalam matematika bagi mahasiswa pendidikan matematika. *Journal of Arts and Education*, 1(2).

memberikan pemahaman konsep yang mendalam. Peserta didik diharuskan untuk dapat menguasai konsep awal sehingga dapat menguasai pola materi yang diberikan. Apabila peserta didik tidak dapat memahami konsep awal maka peserta didik tidak akan memahami materi selanjutnya.¹² Hal ini sangat mempengaruhi tingkat kephahaman di materi selanjutnya, sehingga peserta didik tidak memiliki motivasi belajar.

Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 mengenai pembelajaran matematika yang bertujuan untuk peserta didik dapat memiliki kemampuan :¹³

- (1) pemahaman terhadap kosep matematis, dapat memberikan penjelasan mengenai keterkaitan pada konsep dan implementasi algoritma atau konsep secara fleksibel, tepat dan akurat dalam pemecahan,
- (2) penalaran pola dan sifat, manipulasi matematika dalam menyusun generalisasi, penyusunan bukti beserta penjelasan mengenai pertanyaan dan ide matematis,
- (3) pemecahan masalah ditinjau dari pehaman masalah, mernacang dan menyelesaikan beserta penafsirannya.
- (4) menggunkan simbol, diagram, tabel dan lain sebagainya untuk memberikan penyampaian gagasan yang bertujuan untuk menjelaskan masalah yang ditemukan,
- (5) sikap yang menghargai manfaat matematika pada setiap aspek kehidupan.

¹² Tadris Matematika UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 'Prosiding Seminar Naasional Pendidikan Matematika', *Sustainability (Switzerland)*, 11.1 (2022), pp. 1–259 <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI>.

¹³ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia.2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah

Aspek penting dalam belajar matematika adalah kemampuan pemahaman matematis. Bentuk kemampuan pemahaman matematis adalah berupa kemampuan meresap dan pemahaman ide matematika.¹⁴ Kemampuan pemahaman konsep matematis dalam mengimplementasikan kehidupan sehari-hari masih rendah. Hal ini dapat memicu peserta didik untuk menyontek dalam mengerjakan tugas individu. Sebaliknya, jika peserta didik mempunyai sikap ilmiah yang tinggi akan membuat peserta didik tersebut terus mengembangkan kemampuan dan akan terus termotivasi untuk terus menjadi peserta didik yang berprestasi. Salah satu materi yang kerap menjadi momok bagi peserta didik adalah materi Turunan Fungsi Aljabar.

Turunan fungsi aljabar merupakan materi yang cukup sulit bagi peserta didik, dimana peserta didik diminta untuk menyelesaikan turunan fungsi aljabar dengan definisi turunan dan sifat-sifat turunan fungsi aljabar. Berdasarkan analisis hasil penyelesaian soal peserta didik dalam materi turunan fungsi aljabar. Dapat diketahui bahwa beberapa peserta didik mengalami kendala pada konsep dasar pada bentuk pertama $f(x) = \frac{u}{v}$ menjadi $f'(x) = \frac{u'}{v}$.¹⁵ Dengan kurangnya pemahaman terkait konsep turunan tersebut, peserta didik cenderung malas untuk membenahi kesalahan dari persoalan tersebut. Peserta didik cenderung malas dan bosan untuk memahami materi lanjutan

¹⁴ Ai, R. (2023). *Pengaruh motivasi Belajar dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas X di SMKN 14 Garut* (Doctoral dissertation, UIN Prof. KH Saifuddin Zuhri).

¹⁵ Cahanila Gema Lintang Sukma and Masriyah Masriyah, 'Profil Miskonsepsi Siswa SMA Kelas XI Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.1 (2022), pp. 1065–68, doi:10.31004/cendekia.v6i1.947.

karena tidak memahami konsep awal.¹⁶ Selain itu, terdapat alasan lainnya yang menyebabkan peserta didik tidak memahami konsep yaitu pendidik beranggapan bahwa peserta didik yang diam dan memperhatikan tanpa melibatkan keaktifan peserta didik serta materi yang berasal dari buku yang tidak sesuai dengan keterhubungan materi.

Orientasi pemahaman konsep berdasarkan strategi belajar yang tepat di dalam proses pembelajaran adalah *Strategi Student Team Heroic Leader* (STHL). Dengan menggunakan strategi ini diharapkan peserta didik mampu untuk berkolaborasi dengan teman sebaya untuk mendiskusikan permasalahan yang terjadi.¹⁷ Dimana, Peserta didik heterogen akan dibentuk kelompok yang terdiri atas empat atau lima orang. Di setiap kelompok akan mendelegasikan satu peserta didik untuk menjadi pemimpin (*Leader*). Peserta didik akan diberikan kartu soal untuk diselesaikan secara berkelompok. Masing-masing kelompok akan memberikan hasilnya dengan cara mempresentasikan hasil diskusi didepan kelompok lainnya. Diakhir sesi presentasi, pendidik akan memberikan adu cepat untuk seluruh kelompok. Setelah sesi berakhir, peserta didik akan mendapatkan uji kompetensi individu.

Student Team merupakan salah satu bagian dari tipe pembelajaran kooperatif yang dengan beranggotakan empat sampai enam orang yang

¹⁶ Ridha, A. A. (2022). *Memahami Perkembangan Siswa Slow Learner*. Syiah Kuala University Press.

¹⁷ Muhammad Farid Nasrulloh and others, (2021) 'Strategi Student Team Heroic Leadership Dengan Pendekatan Open Ended Ditinjau Dari Motivasi Dan Prestasi Belajar', *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.1), pp. 57–65, doi:10.33373/pythagoras.v10i1.2984.

heterogen menurut tingkat kognitif, jenis kelamin dan ras maupun suku.¹⁸ Sistem heterogen membuat peserta didik mampu untuk berkolaborasi dengan baik. Sehingga peserta didik dengan kemampuan yang rendah dapat termotivasi dan ikut bekerja sama dengan peserta didik yang memiliki kemampuan yang tinggi. Sedangkan, *Heroic Leadership* merupakan kepemimpinan yang berjiwa kepahlawanan.¹⁹ Dimana, dalam strategi ini peserta didik dapat membangun jiwa kepemimpinannya. Dengan adanya strategi ini diharapkan peserta didik mampu untuk memahami konsep dasar sehingga dapat menyelesaikan persoalan.

Strategi *Student Team Heroic Leader* (STHL) akan lebih maksimal jika didukung dengan adanya kompetensi yang baik. Hal ini dikarenakan pada era perkembangan abad 21 lebih berfokus terhadap kompetensi tertentu, maka hal ini seharusnya sejalan dengan tujuan pendidikan nasional mengacu pada usaha memberikan pembekalan lulusan yang memiliki kemampuan maupun keterampilan.²⁰ Salah satu keterampilan yang sesuai dengan era sekarang adalah Kompetensi 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity and Innovation*). Dengan adanya kompetensi 4C ini diharapkan peserta didik bisa mengembangkan kompetensi *softskill* dan *hardskill* dengan

¹⁸ Nasrulloh, M. F., Khotimah, K., Hidayatulloh, F., & Sukrianingsih, A. (2021). Strategi Student Team Heroic Leadership dengan Pendekatan Open Ended Ditinjau dari Motivasi dan Prestasi Belajar. *PYTHAGORAS: Journal of the Mathematics Education Study Program*, 10(1), 57-65.

¹⁹ Nurhusain, M., & Hasby, M. (2021). Komunikasi Matematis Siswa SMP: Studi Membangun Diskusi Kelompok yang Efektif Melalui Strategi Student Team Heroic Leadership. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(1), 53-65.

²⁰ Ida Bagus, (2019) Pembelajaran untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation, Vol. 1 No. 1, Prosding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Bayuwangi, hlm. 3

baik.

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang memiliki judul “Efektivitas Strategi Pembelajaran *Student Team Heroic Leadership* Berbasis Kontekstual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Angkona”.²¹ Penelitian ini dilakukan oleh Nurnanengsy Rahayu dengan jurusan Pendidikan Matematika, IAIN Palopo tahun 2023. Dari penelitian sebelumnya membahas mengenai peserta didik yang memiliki standar dibawah KKM. Peneliti mengatakan bahwa penyebab dari peserta didik tidak mevcapai KKM adalah peserta didik kurang memperhatikan pendidik saat pembelajaran dan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh pendidik. Untuk mengetahui apakah penelitian ini masih relevan dengan kondisi pembelajaran saat ini. Peneliti melakukan observasi lebih lanjut untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan yang dilaksanakan pada tanggal 06 Januari 2025 bahwa sebagian besar peserta didikdapat menggambarkan garis lurus akan tetapi belum memahami bagaimana cara menghitung kemiringan suatu garis dengan turunan.²² Peserta didik juga belum mengetahui bahwa turunan memiliki keterkaitan dengan kemiringan suatu kurva. Hal ini tentunya menjadi tanda tanya dikarenakan di materi sebelumnya peserta didik sudah mendapatkan materi yang bekaitan dengan gradien garis. Selain itu, pada saat peneliti melakukan situasi didalam

²¹ Rahayu, N. (2023). *Efektivitas Strategi Pembelajaran Student Team Heroic Leadership Berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 3 Angkona* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo).

²² Observasi di MAN 1 Tulungagung pada tanggal 06 Januari 2025 pada pukul 08.00 WIB

kelas, penulis mendapati Sebagian besar peserta didik cenderung mengalami ketegangan. Sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif atau minim interaksi dengan guru. Hal ini yang membuat peneliti merasa bahwa metode yang digunakan oleh guru kurang tepat untuk diterapkan pada materi tersebut. Sehingga peserta didik tidak dapat menyerap bahkan tidak memperhatikan guru saat menyampaikan materi. Strategi pembelajaran yang tepat seperti menggunakan Strategi *Student Team heroic Leadership (STHL)* diharapkan dapat mereduksi miskonsep pada peserta didik. Berdasarkan pemaparan penjelasan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Strategi STHL Terintegrasi 4C Terhadap Pemahaman Konseptual dan Prosedural Matematis Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar Kelas XII MAN 1 Tulungagung”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif strategi STHL terintegrasi 4C terhadap pemahaman konseptual pada materi turunan fungsi aljabar kelas XII MAN 1 Tulungagung.?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif strategi STHL terintegrasi 4C terhadap prosedural matematis pada materi turunan fungsi aljabar kelas XII MAN 1 Tulungagung?

3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif strategi STHL terintegrasi 4C terhadap pemahaman konseptual dan prosedural matematis pada materi turunan fungsi aljabar kelas XII MAN 1 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif strategi STHL terintegrasi 4C terhadap pemahaman konseptual pada materi turunan fungsi aljabar kelas XII MAN 1 Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif strategi STHL terintegrasi 4C terhadap prosedural matematis pada materi turunan fungsi aljabar kelas XII MAN 1 Tulungagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif strategi STHL terintegrasi 4C terhadap pemahaman konseptual dan prosedural matematis pada materi turunan fungsi aljabar kelas XII MAN 1 Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi :

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Sebagai bahan alternatif untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan prosedural matematis dengan hasil kerja peserta didik menggunakan strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL).

- b. Sebagai bahan acuan dalam mengetahui pengaruh strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL) terhadap meningkatkan pemahaman konseptual dan prosedural matematis.
- c. Sebagai dasar pemikiran untuk penelitian selanjutnya, baik oleh peneliti sendiri maupun peneliti-peneliti lainnya.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Peserta didik

Meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga dapat memberikan pemahaman konsep yang terjadi kepada peserta didik.

b. Bagi Guru

Meningkatkan keterampilan guru dalam penggunaan berbagai strategi pembelajaran yang tepat bagi pendidik maupun peserta didik.

c. Bagi peneliti

Meningkatkan wawasan mengenai strataegi yang cocok untuk peserta didik dan memberikan sumber untuk peneliti selanjutnya.

d. Bagi Pihak terkait

Sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL) dalam pembelajaran matematika.

E. Penegasan Variabel

1. Secara Konseptual

a. Penggunaan strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL)

Student Team merupakan tahapan menumbuhkan kesadaran diri bahwa peserta didik yang baik yang terbentuk dalam kelompok merasa bahwa dirinya merupakan pemimpin yang heroic.²⁴ Hal tersebut juga sejalan dengan pengertian *Heroic Leadership* (kepemimpinan berjiwa pahlawan). Adapun tujuan dari strategi ini adalah melibatkan peserta didik agar aktif selama pembelajaran. Selain itu, dapat meningkatkan kolaborasi yang aktif antar teman sejawat dengan merefleksikan ide dan tanggapan yang paling baik dan tepat.

b. Keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative*).

Keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative*) merupakan konsep yang tertuju pada softskill yang dapat di implementasikan pada keseharian daripada penguasaan *hardskill*.²⁵ Kompetensi ini dapat dikolaborasikan dengan strategi pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang cocok di integrasikan dengan 4C adalah strategi

²⁴ Hija Amalia, 'Pengaruh Strategi Student Team Heroic Leadership (Sthl) Dalam Mereduksi Miskonsepsi Matematis Dan Beban Kognitif Siswa Smp', 2023, pp. 1–52.

²⁵ Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi 4C (communication, collaboration, critical thinking dan creative thinking) untuk menyongsong era abad 21. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), i-xiii.

Student Team Heroic Leadership (STHL). Berikut ini penjelasan mengenai kompetensi 4C yang diintegrasikan dengan strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL).²⁶

1) *Critical Thinking* (Berfikir kritis)

Critical Thinking merupakan kemampuan untuk melakukan analisis informasi dengan objektif dan dapat membuat keputusan yang tepat. Pemikiran kritis dapat membantu peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan cara analitis dan terinformasi.

2) *Creativity* (Kreatif)

Keterampilan berfikir kreatif (*Creative Thinking Skills*) merupakan kemampuan menciptakan ide atau gagasan yang baru dan berbeda dengan ide atau gagasan yang telah ada. Sedangkan, kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan dan mengembangkan ide maupun cara yang berbeda dari sebelumnya.

3) *Communication* (Komunikasi)

Keterampilan berkomunikasi (*Communication Skills*) adalah keterampilan dalam menyampaikan pemikiran, gagasan, ide, pengetahuan, dan informasi baru yang dimiliki kepada orang lain melalui verbal, tulisan, simbol, gambar, grafis, maupun angka.

4) *Collaborative* (Kolaborasi)

²⁶ Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi 4C (communication, collaboration, critical thinking dan creative thinking) untuk menyongsong era abad 21. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), i-xiii

Keterampilan *Collaborative* (Kolaborasi) merupakan keterampilan dalam bekerjasama, saling menggabungkan kerja sama dari setiap anggota untuk menghasilkan sesuatu, dapat menyesuaikan diri dalam berbagai peran. Keterampilan ini dapat dilatih selama pembelajaran.

c. Pemahaman Konseptual

Pemahaman konsep merupakan aspek yang penting didalam pembelajaran, hal ini dikarenakan peserta didik yang memiliki memahami konsep dapat mengembangkan kemampuannya pada setiap materi yang diberikan.²⁷

d. Prosedural Matematis

Keterampilan prosedural merupakan keterampilan yang menyertakan kemampuan untuk menggunakan aturan matematika dengan sistematis dan akurat. Hal ini melibatkan penguasaan algoritma, teknik, dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematis.²⁸

2. Secara Operasional

a. Penggunaan strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL)

Strategi *Student Team Heroic Leadership* (STHL) merupakan salah satu strategi pembelajaran yang kooperatif yang dapat berfokus

²⁷ Fera Noviawati and Nitta Puspitasari. (2023), 'Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri', *Jurnal Padagogik*, 6.2, pp. 29–40 <<https://doi.org/10.35974/jpd.v6i2.3134>>.

²⁸ Widya Susanti and Sudihsyah, (2024) 'Meningkatkan Pemahaman Konseptual Dan Keterampilan Matematika Melalui Pendekatan Diferensiasi Lkpd Terstruktur', *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)*, 4.2, pp. 61–70.

pada kerja sama tim dan mengembangkan kepemimpinan antar peserta didik. Konsep kepemimpinan pada strategi ini bersifat bergilir sehingga setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk menjadi leader atau pemimpin. Strategi SHTL ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik sehingga dapat berpartisipasi dalam pembelajaran. Selain itu, strategi ini memperkuat pemahaman konsep dan dapat mengurangi miskonsepsi pada setiap peserta didik.

b. Keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative*).

Keterampilan ini kerap ditemui dan memberikan manfaat secara jangka panjang dibandingkan dengan penguasaan *hardskill*, hal ini dikarenakan penguasaan *softskill* dapat dikolaborasikan dengan penguasaan *hardskill*. Berikut ini penjelasan mengenai keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative*).

i. *Critical Thinking* (Berfikir kritis)

Critical Thinking merupakan kemampuan untuk menganalisis informasi secara objektif dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan pemahaman yang mendalam. Peserta didik yang berpikir kritis mampu menyelesaikan masalah dengan cara analitis dan berbasis informasi yang akurat.

ii. *Creativity* (Kreatif)

Keterampilan berikir kreatif (*Creative Thinking Skills*)

merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide atau solusi baru yang berbeda dari yang sudah ada. Keterampilan berpikir kreatif mencakup penciptaan dan pengembangan ide-ide inovatif yang dapat memberikan solusi segar untuk masalah atau tantangan yang dihadapi.

iii. *Communication* (Komunikasi)

Keterampilan berkomunikasi (*Communication Skills*) adalah keterampilan untuk menyampaikan ide, gagasan, informasi, atau pengetahuan kepada orang lain. Ini dapat dilakukan melalui berbagai media seperti verbal, tulisan, gambar, simbol, grafik, atau angka. Kemampuan ini penting untuk memastikan pemahaman bersama dalam tim atau kelompok.

iv. *Collaborative* (Kolaborasi)

Kolaborasi adalah keterampilan bekerja sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Kolaborasi melibatkan kemampuan untuk beradaptasi dengan berbagai peran dalam tim, menyinergikan kontribusi dari setiap anggota, dan menyelesaikan tugas secara efektif bersama-sama.

c. Pemahaman Konseptual

Pemahaman konseptual merupakan yang mengacu pada pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep dasar dalam pembelajaran. Siswa yang memiliki pemahaman konseptual yang kuat

dapat mengembangkan kemampuan mereka untuk mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai konteks dan situasi yang berbeda.

d. **Prosedural Matematis**

Keterampilan prosedural dalam matematika mencakup kemampuan untuk menerapkan prosedur, algoritma, dan teknik yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika. Penguasaan keterampilan ini penting untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang efisien dan akurat.

F. Sistematika Penulisan

1. **Bagian awal**

Pada bagian awal berisi halaman sampul depan, sampul judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, halaman abstrak.

2. **Bagian inti**

Pada bagian inti terdiri dari:

Bab I pendahuluan, meliputi (A) Latar Belakang, (B) Rumusan Masalah, (C) Tujuan Penelitian, (D) Kegunaan Penelitian, (E) Penegasan Variabel, (F) Sistematika Penulisan.

Bab II Landasan Teori, meliputi (A) Strategi Pembelajaran, (B) Strategi *Student Team Heroic Leadership*, (C) Kompetensi 4C (D) Kemampuan Pemahaman Kontekstual (E) Prosedural Matematis (F) Penelitian Terdahulu, (G) Kerangka Teori.

Bab III Metode Penelitian, (A) Jenis dan desain penelitian, (B) Tempat dan waktu Penelitian, (C) Variabel penelitian, (D) Populasi, sampel dan Teknik sampling, (E) Data dan sumber data, (F) Instrumen Penelitian, (G) Teknik pengumpulan data, (H) Analisis data, (I) Prosedur penelitian.

Bab VI Hasil Penelitian, (A) Deskripsi Data, (B) Pengujian Hipotesis.

Bab V Pembahasan, pembahasan pada rumusan masalah.

Bab VI Penutup, (A) Kesimpulan, (B) Saran.

3. Bagian akhir

Pada bagian akhir berisi daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.