

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Scramble* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Wahdini 1¹, Muhammad Ilyas²

Universitas Cokroaminoto Palopo

wahdini587@gmail.com¹, muhammadilyas@uncp.ac.id²

Corresponding Author: Muhammad Ilyas, E-mail: muhammadilyas@uncp.ac.id

ABSTRACT

In the learning process, the use of learning models can help students' understanding abilities, especially in understanding concepts so that students can understand the learning material more clearly. Scramble creates involvement of all students through collaboration in learning, this activity can encourage students' understanding of the lesson material. This research is experimental research with a One-Group Pretest-Posttest Design. The purpose of this research is to determine the increase in students' understanding of mathematical concepts with the Scramble Type Cooperative Learning Model. Class VII students were selected using purposive sampling technique. The data collected consists of the ability to understand mathematical concepts and the implementation of learning. The data analysis techniques used are descriptive analysis and inferential analysis. Based on the learning effectiveness criteria, it can be concluded that there is an increase in students' ability to understand mathematical concepts after implementing the Scramble Type Cooperative Learning Model.

KEYWORDS

Cooperative Learning, Scramble, Concept Understanding

ARTICLE DOI: <https://doi.org/10.53696/2964-867X.143>

A. Pendahuluan

Depdiknas (2007) menyatakan ada beberapa aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah pemahaman konsep, pemecahan masalah, serta penalaran dan komunikasi. Pemahaman konsep merupakan pondasi dari dua aspek lainnya oleh karena itu perlu diasah kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa karena kebanyakan siswa dapat menjawab soal tetapi tidak mengetahui bagaimana cara mengerjakan soal dan menurut Isrotun (2014) Pemahaman konsep sangatlah penting pada proses pembelajaran matematika. Fungsi dari pemahaman konsep sendiri memainkan peran penting terutama dalam pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut. Oleh karena itu pemahaman konsep harus ditanamkan sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku sekolah dasar maupun bagi siswa sekolah tinggi lanjutan pertama.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan salah satu guru di SMP Negeri 2 Palopo bahwa masih banyak siswa yang terlihat kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga siswa sulit menghapalkan konsep-konsep matematika sehingga sulit memahami materi matematika tertentu. Hal ini disebabkan karena kurangnya daya serap siswa dan aktivitas siswa yang tidak mencatat atau setelah mencatat tidak membuka dan bahkan jarang membaca catatannya kembali serta kebiasaan siswa yang tidak mengkopi catatan kedalam buku mereka. Karena belajar dengan menghafal kalimat lengkap tidak akan efektif, disamping bahasa yang digunakan menggunakan gaya bahasa penulis. Sehingga pada pertemuan berikutnya, disaat guru memberikan pertanyaan kepada siswa, ada yang terlihat kebingungan, dan ada juga yang belum

mampu menjawab, bahkan ada yang memberi jawaban yang kurang relevan dengan pertanyaan yang diajukan guru.

Pemahaman konsep sangatlah penting pada proses pembelajaran matematika. Fungsi dari pemahaman konsep sendiri memainkan peranan penting terutama dalam pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut. Menurut Sanjaya yang dikutip Harja (Hadi dkk, 2015) pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep.

Pemahaman konsep menurut Sanjaya (dalam ilham, 2018) adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep Depdiknas (Manda dkk, 2012) antara lain:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.
- d. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Untuk mencapai pemahaman konsep matematis siswa dibutuhkan inovasi pembelajaran matematika di dalam kelas. Siswa perlu mengaitkan isi materi pelajaran dengan kehidupan mereka sehingga matematika terasa bermanfaat dan terkait dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika efektif yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble.

Model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas. Strategi pembelajaran adalah perencanaan yang meliputi siasat dan kiat yang sengaja dibuat oleh guru berkenaan dengan persoalan pembelajaran, agar pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan. Pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat beradaptasi dengan siswa. Metode pembelajaran adalah cara menyajikan materi yang masih bersifat umum. Teknik pembelajaran adalah cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik.

Model pembelajaran kooperatif dapat merangsang siswa untuk memaksimalkan pengetahuannya dalam belajar. Dengan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, dapat menjalin komunikasi dalam mendiskusikan materi atau persoalan yang disajikan oleh guru. Setiap siswa secara otomatis akan bertanggungjawabkan kelompoknya sehingga mereka akan berusaha untuk saling berbagi informasi. Untuk sekolah yang telah melaksanakan pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013, model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan karena berdasarkan prinsip komunikasi sosial sehingga dapat meningkatkan komunikasi antar siswa saat pembelajaran berlangsung.

Menurut Damayanti, model pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble adalah model pembelajaran yang menggunakan penekanan latihan soal yang dikerjakan secara berkelompok yang memerlukan adanya kerjasama antar anggota kelompok dengan berfikir kritis sehingga dapat lebih mudah dalam mencari penyelesaian soal. Model Kooperatif Tipe Scramble merupakan salah satu pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pasangan dari suatu konsep secara kreatif dengan cara menyusun huruf-huruf yang disusun secara acak sehingga membentuk suatu jawaban/pasangan konsep yang dimaksud Komalasari (dalam Mardani, 2016).

Menurut Suyatno (2009), Scramble merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang disajikan dalam bentuk kartu. Tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Membuat kartu soal atau LKS sesuai materi ajar.
Guru membuat soal sesuai dengan materi yang akan disajikan kepada siswa.
2. Membuat kartu jawaban dengan acak.
Guru membuat pilihan jawaban yang susunannya diacak sesuai jawaban soal-soal pada kartu soal atau LKS.
3. Sajikan materi.
Guru menyajikan materi ajar kepada siswa.
4. Bagikan kartu soal dan kartu jawaban atau LKS pada kelompok.
Guru membagikan kartu soal dan membagikan kartu jawaban sebagai pilihan jawaban soal-soal pada kartu soal.
5. Siswa berkelompok mengerjakan kartu soal atau LKS.
Siswa berkelompok dan saling membantu mengerjakan soal-soal yang ada pada kartu soal atau LKS.
6. Siswa mencari jawaban untuk setiap soal-soal dalam kartu soal atau LKS.
Siswa mencari jawaban yang cocok untuk setiap soal yang mereka kerjakan dalam memasangkan dalam kartu soal atau LKS.

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Palopo setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan melibatkan satu kelompok data yaitu adanya perlakuan yang dilakukan peneliti terhadap subyek penelitiannya dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble

Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Grup Pretest-Posttest Design*. Diantara *pretest* dan *posttest* diadakan suatu perlakuan pengajaran untuk mengetahui perbedaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut: Adapun diagram desainnya terbentuk sebagai berikut.

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posstest
Eksperimen	O1	X	O2

Instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dari penelitian ini adalah Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, Tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Indikator	Nomor soal	Respon siswa terhadap masalah	Skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	1	Tidak ada jawaban	0
		Dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya sesuai dengan soal	1
		Telah dapat menyatakan ulang sebuah konsep dan masih melakukan banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan definisi namun terdapat sedikit kesalahan.	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi yang tepat	4
		Tidak ada jawaban	0
		Dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya sesuai dengan soal.	1

Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	2	Dapat memberikan jawaban namun belum dapat mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki.	2
		Dapat memberikan jawaban dan mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ciri-ciri tertentu yang dimiliki sesuai dengan konsepnya tertentu yang dimilikinya namun masih melakukan beberapa kesalahan dalam operasi matematis.	3
		Dapat memberikan jawaban dan dapat mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ciri-ciri tertentu yang dimiliki sesuai dengan konsepnya serta melakukan operasi matematis dengan tepat.	4
		Tidak ada jawaban Dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya sesuai dengan soal.	
Memberikan contoh	3	Dapat memilih dan menjalankan	2

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistika deskriptif dan statistika inferensial. Analisis deskriptif yaitu untuk mendeskripsikan data penelitian berupa perolehan skor rata-rata, nilai maksimal, nilai minimum dan standar deviasi masing-masing kelompok perlakuan. Analisis deskriptif terdiri dari analisis kemampuan pemahaman konsep. Analisis statistika inferensial digunakan untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil analisis deskriptif nilai (pretest dan posttest) siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya menunjukkan; (1) rata-rata nilai pretest yang diperoleh siswa adalah 19,44. Rata-rata nilai yang diperoleh sangat rendah ini disebabkan siswa belum paham tentang materi aritmatika sosial dan konsepnya yang masih sangat kurang, (2) nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 40,00 dan nilai terendah adalah 10,00, (3) dari 27 orang siswa yang mengikuti tes semua siswa memperoleh nilai di bawah PKM yang telah ditentukan. (4) rata-rata nilai posttest yang diperoleh siswa adalah 86,85. Rata-rata nilai yang diperoleh sudah tinggi ini disebabkan siswa sudah memahami materi aritmatika sosial dengan baik, (5) nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95 dan nilai terendah adalah 70, serta (6) dari 27 orang siswa yang mengikuti tes semua siswa memperoleh nilai di atas PKM yang telah ditentukan. Demikian dapat disimpulkan bahwa nilai (posttest) siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble telah memenuhi kriteria pemahaman konsep matematis (PKM).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan gain siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Palopo pada materi Aritmetika Sosial yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble berada pada kategori tinggi dan diuraikan sebagai berikut : (1) rata-rata peningkatan gain siswa adalah 0,84 ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan berada pada kategori tinggi, (2) nilai gain tertinggi yang diperoleh adalah 0,94 dan nilai gain terendah adalah 0,65, (3) dari 27 siswa terdapat 5 siswa berada pada aktegori sedang dan 22 siswa berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa sudah memahami materi dengan baik dan terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap materi aritmatika sosial setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble.

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan diperoleh bahwa keterlaksanaan model tersebut mengacu pada dua penilaian yaitu terlaksana dan

tidak terlaksana. Hal tersebut digunakan untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran yang diterapkan yaitu Model pembelajaran Kooperatif tipe Scramble, diperoleh bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran selama 6 kali pertemuan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble adalah 93,75 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. Ketercapaian aktivitas guru mulai dari pertemuan pertama sampai akhir mengalami peningkatan walaupun pada pertemuan keempat mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan awal guru masih belum terbiasa dengan suasana kelas namun pertemuan berikutnya guru sudah mencoba untuk berinteraksi dengan baik terhadap suasana kelas tersebut. Hal ini memungkinkan untuk memperbaiki penampilan guru pada pertemuan-pertemuan berikutnya dengan memperhatikan aspek yang dinilai kurang pada pertemuan sebelumnya. Hasil analisis data pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran secara keseluruhan menunjukkan tiap aspek memenuhi kriteria keefektifan. Ini berarti keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

Model pembelajaran scramble memiliki beberapa kelebihan yang tampak langsung dalam proses pembelajaran, yaitu memudahkan peserta didik mencari jawaban, mendorong peserta didik untuk belajar mengerjakan soal tersebut, melatih peserta didik untuk berpikir aktif, serta membuat pelajaran lebih menarik dan membuat peserta didik tertantang untuk mengerjakan soal-soal yang ada pada permainan tersebut. Selain itu, Suhani (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran Scramble memiliki tujuan berupa dampak instruksional dan dampak pengiring pada peserta didik. Dampak instruksional model pembelajaran scramble yaitu peserta didik menjadi lebih aktif, berani mengemukakan pendapat dan aktif berdiskusi.

Sedangkan dampak pengiringnya adalah mampu meningkatkan kerjasama secara kooperatif untuk mengerjakan tugas, lebih bertanggung jawab dan meningkatkan rasa percaya diri. Pembelajaran kelas eksperimen, guru menggunakan model pembelajaran Scramble. Model pembelajaran Scramble merupakan model pembelajaran yang menyajikan kartu untuk kegiatan diskusi sehingga kegiatan pembelajaran dilaksanakan sambil bermain mencocokkan kartu yang dibagikan kepada masing-masing kelompok. Model ini melibatkan seluruh anggota dalam kelompok diskusi sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

Belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan. Proses belajar terjadi dikarenakan peserta didik memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar sebagai perilaku belajar yang dapat diamati oleh guru. Aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble bukan hanya mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi guru adalah sebagai pendamping dan memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan senang belajar. Guru harus membangun kemampuan siswa untuk mengolah dan menggunakan informasi, sehingga keaktifan dan keberhasilan siswa dalam pemahaman konsep terbuka dengan berbagai cara sesuai dengan informasi yang diterima akan meningkatkan percaya diri mereka.

Peran guru dalam memfasilitasi belajar siswa akan berimplikasi pada keaktifan siswa dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran ini disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Hal ini sangat direkomendasikan agar guru matematika perlu menyadari manfaat dan pentingnya pembelajaran berkelompok seperti pembelajaran kooperatif tipe Scramble dan dengan demikian merubah praktek model pembelajaran yang berpusat pada guru untuk berpusat pada siswa.

Pembahasan hasil analisis inferensial yang dimaksud pada bagian ini adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. Hal ini ditunjukkan pada pengujian normalitas data yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya. Pembahasan terhadap uji hipotesis lebih lanjut diuraikan sebagai berikut.

Hasil analisis inferensial sesuai dengan hipotesis penelitian, diperoleh bahwa setelah dilakukan pengujian hipotesis yakni dengan menggunakan uji One Sample T-Test diperoleh nilai sig (2-tailed) ini menunjukkan bahwa ditolak dan diterima. Dengan demikian pada model pembelajaran kooperatif tipe Scramble mengalami peningkatan. Hal ini menjelaskan bahwa secara inferensial terdapat peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Palopo setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble.

Berdasarkan uraian sebelumnya, pelaksanaan pembelajaran berdasarkan 3 (tiga) kriteria yakni (1) skor rata-rata nilai posttest lebih dari , (2) rata-rata nilai gain ternormalisasi lebih dari , (3) terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble. Berdasarkan pencapaian pelaksanaan pembelajaran dari hasil analisis pemahaman konsep matematis siswa berada pada kategori tinggi, gain ternormalisasi siswa berada pada kategori tinggi, dan terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Scramble dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Palopo.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Palopo setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Scramble

Daftar Pustaka

- Hadi, Sutarto, dan Kasum, Maidatina Umi. 2015. Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Check). Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 3 Nomor 1 April 2015 hlm 59-66.
- Hardianti. 2016. Efektivitas Metode mind Map dengan setting kooperatif pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Masamba. Palopo. Skripsi tidak diterbitkan. FKIP-UNCP.
- Ilham, M. 2018. Penerapan Penemuan Terbimbing Berbasis Penyelesaian Soal Secara Sistematis (PS3) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Palopo. Skripsi tidak diterbitkan. Palopo: FKIP-UNCP.
- Ilyas, M. 2015. Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika. Pustaka Ramadhan. Indonesia.
- Isrotun Umi. 2014. Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Penerapan Pembelajaran Realistik (PTK Pada Siswa Kelas VIII H Semester Genap MTS Negeri Sukarta II Tahun Ajaran 2013/2014). Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Online) http://eprints.ums.ac.id/27932/15/NASKAH_PUBLIKASI.pdf.
- Mulyasa E. 2005. Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi. P.T. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mujid, Abdul. 2014. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Noor, Ady Ferdian. 2013. Pengertian, Hakikat dan teori prmbelajaran. Modul belajar dan pembelajaran. (online). <http://fakultas.um-palangkaraya.ac.id/fkip/?wpdmact=process&did=MjcuaG90BGluaw==>.

Nurrokhmah, Febriana. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VII SMP. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.(online)http://eprints.uny.ac.id/12704/1/Febriana%Nurrokhmah_10313244010_Pend.%20Matematika.pdf.