



Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Media Pembelajaran Roda Integral Pada Materi Integral

Masruro, Wahyu Lestari*

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Probolinggo, Indonesia

Email : masruro@gmail.com, why.lestari94@gmail.com, loviga.pratama@gmail.com.

INFORMASI ARTIKEL

Tersedia Online pada:

Februari 28, 2023

Kata Kunci:

Integral, media pembelajaran, pembelajaran kooperatif, roda matematika

Keywords:

integral, learning media, cooperative learning, and math wheels



This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Zainul Hasan Genggong

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan keefektifan pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral dalam meningkatkan pemahaman konsep integral pada siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, masing-masing siklus 2 pertemuan. Langkah-langkah tindakan pelaksanaan adalah membagi siswa dalam kelompok, setiap kelompok menyediakan modul ajar integral, memahami soal melalui media pembelajaran roda integral, siswa berdiskusi, guru mengamati keaktifan siswa, siswa presentasi. Kegiatan penilaian hasil belajar dilaksanakan dengan instrumen pretest dan posttest tertulis pada setiap akhir siklus. Untuk mengungkap tanggapan siswa, dengan melihat jurnal dan wawancara. Rata-rata hasil evaluasi pada siklus 1 dan 2 adalah 58,66 dan 68,78. Ketuntasan belajar siklus 1 dan 2 masing-masing 49% dan 75,25%. Pada aspek keberanian bertanya dan berpendapat pada siklus 1 di bawah 65%, pada siklus 2 meningkat menjadi 71,5% dan 69%. Dengan demikian pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja tahun pelajaran 2022/2023.

Abstract

This study aims to prove the effectiveness of cooperative learning assisted by integral wheel learning media in increasing students' understanding of integral concepts in class XI MIPA B SMA Unggulan in the 2022/2023 academic year. The research was carried out in 2 cycles, each cycle consisting of 2 meetings. The implementation action steps are dividing students into groups, each group providing integral teaching modules, understanding questions through integral wheel learning media, students discussing, teacher observing student activity, student presentations. Learning outcomes assessment activities are carried out with written pretest and posttest instruments at the end of each cycle. To uncover student responses, by looking at journals and interviews. The average evaluation results in cycles 1 and 2 were 58.66 and 68.78. Mastery learning cycles 1 and 2 respectively 49% and 75.25%. In the aspect of courage to ask and argue in cycle 1 it was below 65%, in cycle 2 it increased to 71.5% and 69%. Thus cooperative learning assisted by integral wheeled learning media can improve learning outcomes for students in class XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja for the 2022/2023 academic year.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika dikenal dengan salah satu pelajaran yang sukar dipahami oleh siswa. Pembelajaran Matematika didominasi oleh pengenalan notasi, rumus-rumus serta konsep-konsep secara general, tanpa ada perhatian yang khusus terhadap pemahaman siswa. Ada dua pokok bahasan dalam materi integral yaitu integral tak tentu dan integral tentu. Integral sendiri didasarkan oleh integral tak tentu. Dengan demikian, pada integral tak tentu ini harus diberikan dengan metode yang mudah dan bisa membantu pemahaman siswa.

Hasil belajar siswa semester 1 di kelas XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja tahun pelajaran 2022/2023 belum sesuai yang diharapkan. Banyak guru yang mengeluh pada kelas tersebut. Disamping itu, ditunjukkan juga pada proses kegiatan belajar mengajar, apabila guru meminta siswa untuk memberi tanggapan tentang apa yang dikatakan guru, tidak ada satupun siswa yang tunjuk jari untuk memberikan tanggapannya. Apabila diminta tanggapan secara serentak, baru semua menjawab dan kadang ada yang menjawab secara main-main. Jika ditawarkan untuk maju mengerjakan soal, tidak ada yang berkeinginan maju, meskipun sudah ada yang bisa menemukan jawabannya. Hal ini terbukti ketika guru menunjuk salah satu siswa, baru siswa tersebut maju dan jawabannya benar. Padahal dengan peristiwa seperti ini, sering membuat guru marah.

*Corresponding author.

E-mail addresses: why.lestari94@gmail.com

Untuk menanggulangi masalah tersebut, diperlukan dengan segera dilakukannya upaya atau cara lain dalam proses belajar mengajar (Schraw & Lehman, 2018). Dalam hal ini diatasi dengan pembelajaran berbantuan media pembelajaran roda intergal. Pembelajaran matematika menggunakan *roda intergal* dapat menghasilkan hasil belajar yang lebih baik. Dalam penelitiannya sebelumnya juga menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan berbantuan roda integral dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Di samping berbantuan media pembelajaran roda integral, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model kooperatif. Pembelajaran kooperatif melalui diskusi dengan lembar kerja yang sudah ada pada bahan ajar. Menggunakan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa (Juariah & Sari, 2015). Dalam penelitiannya, Purwanto (2015) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan komunikasi matematis dan hasil belajar matematika. Selain itu, (Khasanah & Supriyono, 2016) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar matematika (Khasanah & Supriyono, 2016). Tipe belajar kooperatif ini, siswa menempati posisi sangat dominan. Siswa dibagi dalam kelompok kecil yang heterogen, sehingga siswa dapat berdiskusi dengan kelompoknya (Novitasari, 2018). Dalam menyelesaikan soal atau permasalahan, siswa dapat mengeluarkan pendapat pada teman-temannya. Siswa ini menerangkan cara dan langkah-langkah penyelesaiannya dengan detail dan tidak pelit sedangkan siswa yang belum menemukan penyelesaian, mendapatkan arahan dan penjelasan. Dalam hal ini terjadi tukar pendapat, sehingga masing-masing siswa bisa bertanya dan menyampaikan pendapatnya tanpa rasa takut dan salah sampai masing-masing siswa jelas dan tahu alasannya. Proses ini akan terlihat sikap kerja sama pada masing-masing kelompok. Setiap siswa akan bertanggung jawab pada kelompoknya karena setiap siswa merasa yang akan ditunjuk guru untuk mewakili kelompoknya, untuk menyampaikan penyelesaian itu di depan kelas (Pratama & Lestari, 2017). Setiap siswa harus punya keinginan dan antusias untuk tahu penyelesaiannya sampai detail. Bila terjadi perbedaan pendapat, akan mendapatkan bimbingan dari guru. Pembelajaran ini akan menjadi lebih hidup, aktif dan bermakna.

Menurut Ibrahim (2000) dalam Latif N (2008), unsur-unsur dalam pembelajaran kooperatif adalah (1) Siswa harus memiliki persepsi bahwa siswa sehidup sepenanggungan bersama. (2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya. (3) Siswa harus melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama. (4) Siswa berbagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompoknya. (5) Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberi penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok. (6) Siswa berbagi kepemimpinan dan siswa membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama dalam proses belajarnya. (7) Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani.

Dalam penanaman konsep integral, guru harus memperhatikan bahwa kondisi siswa mempunyai karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lainnya dalam menerima konsep ini, ada siswa yang mempunyai daya serap cepat dan ada pula siswa yang mempunyai daya serap lama. Menurut Djamarah & Zain (2002), adanya perbedaan daya serap anak didik, memerlukan strategi pengajaran yang tepat. Oleh karena itu dalam upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa pada konsep integral ini, dapat diterapkan pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda matematika. Menurut Nana Sudjana dan Rivai (Ngalimun, 2012) manfaat media dalam pembelajaran adalah pengajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. Dalam sebelumnya, juga menyimpulkan bahwa dengan pembelajaran menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan sikap belajar (Lestari et al., 2021). Dengan penerapan pembelajaran ini, siswa menemukan secara bersama asal terjadinya rumus itu atau bagaimana menerapkan rumus itu dengan bantuan media pembelajaran roda matematika, saling meminta dan memberi dengan tujuan yang sama sehingga akan diingat dan dipahami rumus-rumus itu.

Berdasarkan dari latar belakang masalah di atas, permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah "Apakah melalui pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran

roda matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep integral pada siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja tahun pelajaran 2022/2023?" Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep integral melalui pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda matematika pada siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja tahun pelajaran 2022/2023. Manfaat penelitian ini bagi siswa adalah siswa memperoleh pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, memperoleh pengalaman belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan, memupuk rasa kerjasama dan tanggung jawab serta percaya diri, memudahkan dalam memahami konsep. Sedangkan manfaat penelitian ini bagi guru adalah menjadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dan memotivasi diri untuk mengadakan inovasi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja tahun pelajaran 2022/2023. Jumlah siswa sebanyak 31 siswi. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 September 2022 sampai dengan 4 Oktober 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus dalam 2 pertemuan. Setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Siklus 1 dilaksanakan dalam 4 jam pelajaran @ 35 menit dalam 2 pertemuan dengan materi integral dari fungsi aljabar. Dalam tahap perencanaan yang dilakukan adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, mengidentifikasi siswa untuk membagi siswa dalam 8 kelompok @ 4 siswa, membuat bahan ajar, membuat lembar observasi untuk kegiatan pengamatan dalam diskusi untuk mengukur aspek keaktifan siswa, menyusun alat evaluasi berupa butir-butir soal untuk mengukur aspek kognitif siswa di akhir siklus 1, membuat jurnal siswa, menyiapkan foto dan merencanakan kegiatan apa yang akan difoto. Tahap pelaksanaan tindakan adalah guru menjelaskan tentang kegiatan pembelajaran ini, guru membagi kelompok sesuai perencanaan, guru memberi file bahan ajar pada masing-masing kelompok, siswa berdiskusi dalam kelompok yang dimulai dari mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan menyimpulkan dari penayangan bahan ajar, guru memberikan bimbingan, guru menunjuk salah satu siswa untuk presentasi, guru menyimpulkan dan memberi penghargaan, guru memberikan tes.

Pengamatan yang dilakukan oleh guru adalah mengamati keberanian siswa dalam bertanya pada temannya, keseriusan siswa dalam memperhatikan keterangan dari temannya, kerja sama siswa dalam kelompok, keberanian siswa dalam mengeluarkan pendapat, aktivitas siswa dalam berkomunikasi dengan siswa lain, semangat siswa dalam menyelesaikan soal, rasa percaya diri siswa saat tampil di depan. Lembar jurnal diberikan pada siswa setiap setelah selesai pertemuan untuk mengetahui pengetahuan tentang konsep, minat dan pendapat siswa tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Dokumentasi diambil dari kegiatan diskusi dan presentasi. Refleksi merupakan analisis hasil pengamatan dan evaluasi dari tahapan-tahapan dalam siklus 1. Refleksi dilaksanakan segera setelah pelaksanaan dan pengamatan siklus 1 selesai.

Siklus 2 dilaksanakan dalam 4 jam pelajaran (1JP = 45 menit) dalam 2 pertemuan dengan materi integral dari fungsi trigonometri. Perencanaan yang dibuat pada prinsipnya sama dengan perencanaan pada siklus 1, hanya saja materi disesuaikan pada siklus 2 dengan memperhatikan hasil refleksi siklus 1. Tambahan perencanaan pada siklus 2 ini adalah menyusun soal-soal untuk persiapan tambahan perlakuan setelah diskusi selesai. Selain itu pada perencanaan siklus 2 ini, membuat lembar wawancara yang akan diberikan setelah siswa mengumpulkan jurnal yang terakhir. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan sama seperti yang dilakukan pada siklus 1, hanya saja materi disesuaikan pada siklus 2 dengan memperhatikan hasil refleksi siklus 1. Selain itu, guru menunjuk siswa untuk maju dan diberi soal setelah berada di depan kelas dan meminta siswa tersebut untuk langsung mengerjakan di papan tulis. Pengamatan yang dilakukan sama seperti yang dilakukan pada siklus 1, dengan memperhatikan hasil refleksi siklus 1. Untuk dokumentasi ditambahi ketika siswa ditunjuk guru untuk maju dan mengerjakan soal. Pada refleksi dilakukan analisis pengamatan dan evaluasi dari tahapan-tahapan pada siklus 2.

Variabel yang diungkap dalam penelitian ini ada dua, yaitu pemahaman konsep integral tak tentu dan pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran power point interaktif beranimasi. Sumber data adalah siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan Badridduja tahun pelajaran

2022/2023 yang berjumlah 31 siswi. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif berupa nilai tes siswa pada siklus 1 dan siklus 2 dengan rentang nilai 0 sampai dengan 100. Nilai semua siswa dicari rata-ratanya untuk menentukan keberhasilan klasikal. Data kualitatif berupa deskripsi hasil observasi, wawancara, jurnal siswa dan dokumentasi. Alat pengambil data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan, instrumen soal, yaitu soal-soal tentang integral tak tentu, kamera, lembar jurnal harian siswa, lembar wawancara, untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang konsep yang diajarkan dan minat siswa terhadap pembelajaran ini.

Teknik pengambilan data berupa teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mendapatkan skor pemahaman siswa tentang konsep integral tak tentu yang dihasilkan oleh siswa pada siklus 1 dan siklus 2. Teknik non tes dengan menggunakan lembar pengamatan, jurnal siswa dan wawancara serta dokumentasi. Pengambilan semua data dilakukan oleh guru, sehingga guru sekaligus peneliti. Keberhasilan dalam penelitian ini diukur dari adanya peningkatan pemahaman siswa dalam konsep integral tak tentu, baik secara individual maupun secara klasikal. Keberhasilan individual ditentukan dengan nilai minimal yang harus dicapai oleh siswa adalah 75, sedangkan keberhasilan klasikal adalah siswa yang bernilai 75 ke atas setidaknya berjumlah 70% dari seluruh siswa. Selain itu, juga adanya perubahan sikap siswa yang lebih positif (semangat, aktif, berani, percaya diri dan lain-lain) pada kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan pada siklus 1, menyusun instrumen yang berupa RPP I untuk pertemuan ke-1 dan RPP II untuk pertemuan ke-2. Pada RPP I berisi tentang integral tak tentu fungsi aljabar dengan worksheet yang ada pada media pembelajaran roda integral. Pada RPP II berisi tentang pembahasan soal-soal dan tes untuk siklus 1. Untuk mengamati proses pembelajaran pada siklus 1, disusun lembar observasi siswa. Untuk menggali tanggapan siswa setiap pertemuan, disusun lembar jurnal.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 24 September 2022. Adapun pelaksanaan tindakan pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut: (1) Guru menjelaskan tentang kegiatan pembelajaran ini, yaitu membahas integral tak tentu fungsi aljabar melalui pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral dan menjelaskan teknisnya; (2) Guru membacakan kelompok sesuai perencanaan. Setelah kelompok dibacakan, siswa diminta untuk bergabung sesuai kelompoknya masing-masing; (3) Guru memberi file bahan ajar; (4) Siswa berdiskusi dalam kelompok; (5) Guru berkeliling mengamati siswa sambil mengisi lembar pengamatan. Selain itu, guru juga menghampiri tiap kelompok, untuk membimbing jika ada kesulitan; dan (6) Presentasi. Dengan adanya perbedaan pendapat, guru menyimpulkan dan sekaligus memberikan kata-kata pujian pada kelompok yang memberikan tanggapan dan kelompok yang presentasi.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 25 September 2022. Adapun pelaksanaan tindakan pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut: (1) Guru memberikan latihan soal. Siswa mengerjakan latihan soal secara berkelompok dan maju satu per satu; (2) Guru memberikan tes. Proses pembelajaran langsung diamati oleh guru untuk menilai aktivitas siswa baik dalam kegiatan diskusi maupun presentasi. Dari pengamatan kegiatan diskusi pada awalnya, beberapa siswa masih ada yang belum bekerja sama. Siswa masih mengerjakan sendiri tanpa membahas dengan teman anggotanya. Hal itu dilakukan oleh siswa yang berkemampuan lebih. Demikian juga beberapa siswa yang belum bisa, tidak berusaha tanya. Bahkan ada kelompok yang terbagi menjadi 2 kelompok. Akhirnya, setelah berjalan beberapa menit, siswa yang tidak bekerja sama sudah berkurang. Pada kegiatan latihan soal, banyak siswa yang semangat untuk mengerjakan soal.

Pada kegiatan presentasi, guru meminta siswa mulai dari yang berkemampuan kurang sampai berkemampuan lebih. Dari siswa yang presentasi, semua siswa menjawab dengan benar, hanya masalah penulisan yang tidak sependapat dengan kelompok lain yaitu tentang harus disederhanakan atau tidak. Untuk siswa yang maju presentasi atau siswa yang dimintai tanggapan, ada siswa yang sudah percaya diri, ada juga siswa yang ragu-ragu dan takut salah. Hal ini terlihat ketika dimintai tanggapan hanya menjawab setuju saja tanpa ada tambahan kata-kata

yang lain. Dari hasil pengamatan, prosentase aspek yang masih di bawah 70 adalah aspek keberanian bertanya dan keberanian berpendapat, masing-masing 60% dan 59%. Hasil evaluasi pada siklus 1 mempunyai rata-rata 58,66% dan terdapat 12 siswa yang nilainya di bawah KKM atau 51,0%.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus 1, ternyata proses kooperatif belum sempurna. Perbaikan yang dilakukan adalah: (1). Ada perpindahan anggota kelompok. (2). Memotivasi siswa untuk bertanggung jawab pada kelompoknya. Siswa yang berkemampuan lebih harus mau untuk menjelaskan sehingga siswa yang lain akan termotivasi tanya supaya tahu. Dengan demikian kerja sama akan terbentuk.

Pada tahap perencanaan pada siklus 2, menyusun instrumen yang berupa RPP III untuk pertemuan ke-1 dan RPP IV untuk pertemuan ke-2. Pada RPP III berisi integral tak tentu dari fungsi trigonometri. Pada RPP IV berisi tentang pembahasan soal-soal dantes untuk siklus 2. Menyusun perpindahan kelompok berdasarkan pengamatan pada siklus 1. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Sabtu 3 Oktober 2022. Berdasarkan RPP, adapun pelaksanaan tindakan pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut: (1). Guru membacakan siswa yang harus pindah kelompok sesuai perencanaan. (2). Siswa berdiskusi dalam kelompok dengan materi pada bahan ajar yang telah diberikan. (3). Guru berkeliling mengamati siswa sambil mengisi lembar pengamatan. Selain itu, guru juga menghampiri tiap kelompok, untuk membimbing jika ada kesulitan. (4). Presentasi. (5). Guru menyimpulkan setiap selesai presentasi. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Minggu 4 Oktober 2022. Adapun pelaksanaan tindakan pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut: (1). Guru memberikan latihan soal. (2). Siswa mengerjakan latihan soal secara berkelompok dan maju satu per satu. (3). Guru menunjuk salah satu siswa untuk maju mengerjakan soal. (4). Guru memberi perlakuan tambahan. Dalam kegiatan ini, ditambahi perlakuan mengerjakan soal yang lain tanpa diskusi dengan kelompoknya karena soal diberikan setelah siswa tersebut di depan. (5). Guru memberikan tes.

Proses pembelajaran langsung diamati oleh guru untuk menilai aktivitas siswa baik dalam kegiatan diskusi maupun presentasi. Suasana diskusi sudah ada kerja sama. Semua siswa sudah menempatkan sesuai kemampuannya. Siswa yang berkemampuan lebih sudah bergabung dengan kelompoknya dan menjelaskan pada anggota yang lain. Namun siswa yang berkemampuan kurang masih ada yang belum minta penjelasan, hanya mendengarkan apa yang dijelaskan temannya. Siswa bersemangat dalam mengerjakan soal. Pada kegiatan presentasi siswa sudah percaya diri. Pada kegiatan tambahan soal, siswa juga lancar dalam mengerjakannya. Untuk siswa yang dimintai tanggapan, ada siswa yang sudah percaya diri, ada juga siswa yang ragu-ragu dan takut salah. Hal ini terlihat ketika dimintai tanggapan hanya menjawab setuju saja tanpa ada tambahan kata-kata yang lain. Dari hasil pengamatan, tidak ada prosentase aspek yang masih di bawah 70. Prosentase semua aspek naik. Keberanian bertanya dan keberanian berpendapat, naik masing-masing menjadi 71,5% dan 69%. Prosentase tiap anak yang masih di bawah 70 adalah 13% atau ada 4 siswa. Ada 2 siswa yang prosentase aktivitasnya turun. Hasil evaluasi pada siklus 2 mempunyai rata-rata 68,78 terdapat 11 siswa yang nilainya di bawah KKM atau 24,75% dan ada 4 siswa yang nilainya turun.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus 2, ternyata proses kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral ada peningkatan. Namun belum maksimal, karena masih ada siswa yang hanya mendengarkan tanpa mempunyai keinginan untuk bertanya. Dengan demikian perlu pendekatan secara individual pada siswa tersebut. Berdasarkan evaluasi belajar, diperoleh hasil yang secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Table 1. Hasil Evaluasi Belajar

Hasil belajar	Siklus 1	Siklus 2
Nilai terendah	10	35
Nilai tertinggi	70	90
Rata-rata kelas	58,66	68,78
Siswa yang remidi	51 %	24,75%
Ketuntasan belajar	49%	75,25%

Dari Tabel 1 di atas tampak bahwa dari hasil belajar siklus 2 mengalami peningkatan. Materi pada siklus 2 lebih rumit dibanding pada siklus 1. Pada siklus 2 harus menghafal rumus-rumus trigonometri. Hal ini sudah diantisipasi dengan adanya ingat pada bahan ajar. Untuk keberhasilan secara klasikal belum tercapai karena ketuntasan belajar di bawah 70%.

Aktivitas siswa diamati pada kegiatan diskusi dan presentasi. Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas siswa mengalami peningkatan. Pada pengamatan siklus 1, keberanian bertanya dan berpendapat masih rendah. Hal ini disebabkan karena siswa belum terkondisi diskusi. Sedangkan pada pengamatan siklus 2, keberanian bertanya dan berpendapat naik di atas 70%. Untuk aspek yang lain juga mengalami kenaikan. Ada 2 siswa mengalami penurunan aktivitas. Hal ini perlu pendekatan atau melihat pendapatnya. Dengan demikian ada keberhasilan penerapan belajar kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral.

Setiap selesai pertemuan, siswa dimintai pendapatnya tentang pelaksanaan pembelajaran ini. Hasil pendapat siswa sebagai berikut: Pertanyaan 1: bagaimana perasaan anda selama mengikuti pembelajaran integral tak tentu dengan pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral pada hari ini? Pada pertemuan pertama siklus 1 ada 10 siswa atau 31,25% berpendapat merasa senang karena jika tidak mengerti bisa bertanya pada kelompoknya tanpa rasa malu, 15 siswa berpendapat merasa senang tanpa ada alasan, 2 siswa berpendapat merasa biasa saja dan 5 siswa kurang senang tanpa alasan. Pada pertemuan kedua siklus 1 ada 4 siswa yang merasa masih kurang senang. Pada pertemuan pertama siklus 2 ada 1 siswa yang semula kurang senang menjadi senang karena ada pertukaran anggota dalam kelompoknya, 2 siswa yang semula senang menjadi senang tanpa ada alasan dan 1 siswa kurang senang. Pada pertemuan kedua siklus 2 siswa yang sebelumnya kurang senang juga masih kurang senang. Siswa yang kurang senang adalah siswa berkemampuan lebih. Pertanyaan 2 : Apakah dengan pembelajaran seperti ini, anda menjadi lebih jelas dalam menerima materi? Pada pertemuan pertama siklus 1 ada 4 siswa merasa tidak jelas dengan alasan lebih jelas diterangkan langsung oleh gurunya. Pertemuan kedua siklus 1 dan pertemuan pertama siklus 2 ada 3 siswa menyatakan tidak jelas. Pertemuan kedua siklus 2 ada 2 siswa merasa tidak jelas. Semua siswa yang menyatakan tidak jelas termasuk siswa yang berkemampuan kurang. Pertanyaan 3: Apakah dengan pembelajaran seperti ini, anda lebih berminat untuk belajar? Ada 1 siswa menyatakan tidak minat dengan pembelajaran ini. Siswa tersebut termasuk berkemampuan lebih. Usaha guru untuk mengatasi ini adalah memindah siswa tersebut ke kelompok lain. Ternyata masih menyatakan tidak begitu minat. Pertanyaan 4: Apakah menurut anda pada pertemuan berikutnya juga menggunakan pembelajaran seperti ini? Pertemuan pertama siklus 1 ada 7 siswa menyatakan tidak karena memerlukan waktu yang lama dan yang lainnya menyatakan ya tetapi jangan sering-sering. Pada pertemuan kedua siklus 1 dan pertemuan pertama siklus 2 ada 6 siswa menyatakan tidak. Pada pertemuan kedua siklus 2 ada 2 siswa menyatakan tidak.

Pada akhir penelitian, siswa diberi lembar wawancara. Adapun pendapat siswa adalah: Pertanyaan 1: Apakah selama ini anda berminat dalam pelajaran matematika? Semua siswa menyatakan berminat. Pertanyaan 2: Kesulitan apakah yang anda hadapi selama mengikuti pembelajaran matematika? Ada 2 masalah yang dihadapi siswa yaitu menghafalkan rumus dan ketelitian. Pertanyaan 3: Bagaimana pendapat anda tentang pembelajaran integral tak tentu berbantuan media pembelajaran roda integral yang sudah kalian terima? Dua siswa menyatakan kurang senang. Siswa yang lain menyatakan senang karena dapat bertanya pada temannya dan dapat memupuk kekompakan tetapi memerlukan waktu yang lama. Pertanyaan 4: Apa harapan anda mengenai pembelajaran integral tak tentu melalui pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral yang sudah kalian terima? Ada 2 siswa menyatakan tidak perlu dilanjutkan karena lebih enak diajar langsung oleh gurunya. Siswa yang lain menyatakan perlu dilanjutkan karena mempermudah menerima materi terutama bagi siswa yang berkemampuan kurang.

Berdasarkan hasil pendapat siswa, maka pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral pada materi integral tak tentu sangat disukai siswa, siswa yang berkemampuan kurang dapat bertanya pada kelompoknya tanpa rasa malu dan dapat menerima materi serta dapat memupuk kekompakan antar siswa. Namun demikian ada juga siswa yang tidak suka karena memerlukan waktu yang lama dan ada siswa yang menggantung atau siswa

tersebut merasa terganggu oleh temannya dengan pertanyaan (Teng, 2021). Hal ini dialami oleh siswa yang berkemampuan lebih. Dengan demikian pembelajaran ini sangat cocok untuk siswa yang berkemampuan kurang. Untuk siswa yang berkemampuan lebih tidak masalah karena secara kognitifnya tetap baik dan kalau pembelajaran ini sering dilakukan akan dapat mengubah sifat egoisnya menjadi sifat ingin membantu temannya yang tidak bisa walaupun harus mengorbankan waktu (Pratama & Setyaningrum, 2018).

Berdasarkan pernyataan di atas, ini berarti indikator keberhasilan dalam penelitian tercapai. Dengan demikian hipotesis tindakan tercapai yaitu melalui pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral pada materi integral tak tentu dapat meningkatkan pemahaman konsep pada siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan badridduja Tahun 2022/2023.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral pada materi integral tak tentu dapat meningkatkan pemahaman konsep pada siswa kelas XI MIPA B SMA Unggulan badridduja Tahun 2022/2023.. Hal ini dapat dilihat dari (1). Hasil belajar siswa semakin meningkat. (2). Aktivitas siswa semakin meningkat. (3). Hasil jurnal dan wawancara yang menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan pembelajaran ini.

Beberapa saran yang dapat dikemukakan apabila menggunakan pembelajaran kooperatif berbantuan media pembelajaran roda integral pada materi integral tak tentu ini adalah sebagai berikut: (1). Perlu memperhatikan heterogen anggota kelompok dari segi kognitif dan komunikasi. (2). Guru harus aktif memantau siswa agar siswa tidak santai sehingga waktunya berlarut-larut untuk diskusi. (3). Guru harus memperbanyak latihan untuk pematapan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Juariah, J., & Sari, R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Formulate Share Listen Create (Fslc) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(2). <https://doi.org/10.15294/kreano.v5i2.3320>
- Khasanah, F., & Supriyono. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT. *Ekuivalen*.
- Lestari, W., Pratama, L. D., & Sulistiowati, L. (2021). EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN BERBASIS m-PBL DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA SECARA DARING. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 3(1). <https://doi.org/10.30598/jumadikavol3iss1year2021page35-44>
- Ngalimun. (2012). Strategi Dan Model Pembelajaran. In *Aswaja Pressindo*.
- Novitasari, N. (2018). Social Media Influence on the Millennial Generation's Civic Disposition. *Journal of Moral and Civic Education*, 2(2). <https://doi.org/10.24036/885141222201899>
- Pratama, L. D., & Lestari, W. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Performance Task. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 415–420.
- Pratama, L. D., & Setyaningrum, W. (2018). GBL in Math Problem Solving: Is it Effective? *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 12(6), 101. <https://doi.org/10.3991/ijim.v12i6.8658>
- Schraw, G., & Lehman, S. (2018). Situational interest: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 13(1), 23–52. <https://doi.org/10.1023/A:1009004801455>
- Teng, M. F. (2021). Effects of Individual and Group Metacognitive Prompts on Tertiary-Level Students' Metacognitive Awareness and Writing Outcomes. *Asia-Pacific Education Researcher*. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00611-8>