

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN DISIPLIN  
DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS XI MIPA 4 SMA NEGERI 4 SINGARAJA PADA  
SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2021/2022  
Oleh: I Made Bawa Mulana<sup>1</sup>**

**Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan disiplin dan prestasi belajar Matematika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja melalui penerapan model pembelajaran *Jigsaw*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 dengan mengikuti prosedur penelitian tindakan dari Hopkins. Tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dilaksanakan sebanyak dua siklus, di mana setiap siklus memuat tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Sejumlah data untuk menjawab permasalahan dikumpulkan, diantaranya data disiplin siswa dalam belajar matematika dijamin dengan kuesioner disiplin belajar, dan data prestasi belajar matematika dijamin dengan prestasi belajar matematika. Data yang ada dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran hasil pelaksanaan penelitian tindakan ini. Hasil analisis data menunjukkan bahwa : 1) Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan disiplin belajar matematika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata skor disiplin belajar siswa sebesar 9,21%, yakni dari rerata 120,03 kategori cukup pada siklus I menjadi 131,08 kategori tinggi pada siklus II. 2) Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini diindikasikan dengan adanya peningkatan prestasi belajar matematika siswa secara rata-rata sebesar 14,92% yakni dari rata-rata 73,38 pada siklus I menjadi 84,32 di akhir siklus II. Ketuntasan belajar secara klasikal juga menunjukkan adanya kenaikan sebesar 22,22% yakni dari ketuntasan klasikal sebesar 72,97% pada siklus I

---

<sup>1</sup> I Made Bawa Mulana adalah guru di SMA Negeri 4 Singaraja

menjadi 89,19% pada siklus II. Sesuai hasil penelitian ini, disarankan agar guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, baik untuk mata pelajaran matematika maupun mata pelajaran lainnya dengan tetap memperhatikan karakteristik siswa dan karakteristik materi yang akan menjadi objek penelitian.

**Kata kunci : *Jigsaw, Disiplin, Prestasi***

#### **Abstract**

This research was a classroom action research that aimed at improving the discipline and learning achievement of mathematics students in class XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja through the application of Jigsaw learning model. This research was carried out in class XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja in the odd semester of the academic year 2021/2022 by following the action research procedure from Hopkins. The action in the form of the application of Jigsaw learning model is carried out in two cycles, in which each cycle contained the stages of planning, implementation, observation/evaluation, and reflection. A number of data to answer the problems were collected, including data on student discipline in learning mathematics which was collected using a learning discipline questionnaire, and data on learning achievement in mathematics was collected by learning achievement in mathematics. Existing data were analyzed descriptively to provide an overview of the results of the implementation of this action research. The results of data analysis showed that: 1) The application of Jigsaw learning model can improve the discipline of learning mathematics for class XI MIPA 4 students at SMA Negeri 4 Singaraja in the odd semester of the academic year 2021/2022. This can be seen from the increase in the average student learning discipline score of 9.21%, from an average of 120.03 in the moderate category in the first cycle to 131.08 in the high category in the second cycle; and 2) The application of Jigsaw learning model can improve the mathematics learning achievement of class XI MIPA 4 students of SMA Negeri 4 Singaraja in the odd semester of the academic year 2021/2022. This was indicated by an average increase in students' mathematics learning achievement of 14.92%, from an average of 73.38 in the first cycle to 84.32 at the end of the second cycle. Mastery learning classically also showed an increase of 22.22%, namely from classical completeness of 72.97% in the first cycle to 89.19% in the second cycle. According to the results of this study, it is suggested that teachers can apply Jigsaw type of cooperative learning model, both for mathematics and other subjects while still paying attention to the characteristics of

students and the characteristics of the material that will be the object of research.

**Keywords:** *Jigsaw, Discipline, Achievement*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan pondasi dan modal pembangunan di masa mendatang, khususnya pembangunan sumber daya manusia. Mempersiapkan pondasi masa depan ini dilakukan melalui optimalisasi potensi peserta didik dan mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan problema kehidupan melalui proses pembelajaran. Pendidikan sebagai sarana untuk membangun sumber daya manusia (SDM) yang bermutu tinggi diharapkan mampu menghasilkan insan yang siap menghadapi tantangan yang sangat kompleks sebagai dampak perkembangan IPTEK. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melakukan pembenahan sektor pendidikan/pembelajaran yang salah satunya adalah penyempurnaan dan pembaharuan kurikulum serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran di tingkat satuan pendidikan.

Dalam sebuah sistem, terdapat berbagai komponen yang saling terkait dan berinteraksi satu dengan yang lainnya guna menuju tujuan yang sama. Jika salah satu komponen tidak berperan dengan baik akan mempengaruhi komponen-komponen yang lain. Selain guru, siswa juga merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran yang turut menentukan keberhasilan pendidikan itu sendiri. Sebagai *row input*, siswa harus memiliki kesiapan baik fisik maupun mental dalam belajar. Kesipan siswa mengikuti proses pembelajaran akan berdampak pada lebih optimalnya pengembangan potensi mereka sehingga keberhasilan akan bisa mereka capai. Agar tujuan dapat tercapai dengan baik maka siswa hendaknya melaksanakan setiap proses pembelajaran dengan baik, dan berperan aktif dalam setiap aktivitas atau interaksi pembelajaran yang terjadi.

Dalam proses belajar, hasil belajar akan memiliki makna apabila siswa dapat melakukan sendiri atau dengan sedikit bantuan guru segala aktivitas belajarnya. Sesuai paham konstruktivisme, siswa diharapkan mempunyai dan membangun pengalaman belajarnya sendiri. Proses pembelajaran demikian akan membantu

penumbuhkembangan kreativitas dan pola pikir siswa. Jika ini dilakukan secara kontinu tentu akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Di samping faktor guru, faktor disiplin siswa dalam belajar juga menjadi bagian yang patut menjadi perhatian para pendidik. Hal ini penting karena tidak dipungkiri bahwa negara-negara dengan sistem pendidikan yang baik memiliki disiplin yang baik. Disiplin dianggap sebagai sikap yang dapat mengantarkan suatu negara mencapai tujuan-tujuannya. Disiplin merupakan jembatan antara tujuan dan pencapaian (Setiawan, 2015) Untuk mewujudkan suatu tujuan dibutuhkan satu disiplin, tanpa disiplin dalam mewujudkan suatu tujuan, seseorang hanya akan menjadi pemimpi. Itu berarti, disiplin merupakan syarat mendasar untuk mencapai satu keberhasilan.

Menyadari bahwa disiplin merupakan kunci keberhasilan dalam pencapaian suatu tujuan, seharusnya disiplin menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat. Dengan disiplin yang tinggi, konsentrasi seseorang dalam melaksanakan suatu kegiatan akan meningkat. Dengan konsentrasi yang baik, potensi terwujud dan tercapainya satu tujuan akan semakin besar. Hal ini berarti, perilaku disiplin diperlukan oleh siapapun, di manapun, dan kapanpun. Untuk itu, dibutuhkan upaya menumbuh-sadarkan disiplin masyarakat. Disiplin dalam kehidupan masyarakat dapat ditumbuh-kembangkan secara dini melalui pendidikan, khususnya melalui pembiasaan disiplin siswa dalam belajar.

Dari berbagai upaya tersebut, tampak belum membuahkan hasil yang optimal. Hal ini dapat dilihat dari berbagai indikator yang menunjukkan mutu pendidikan Indonesia belum meningkat secara signifikan. Salah satu indikatornya adalah kurang disiplinnya perilaku dan sikap masyarakat. Disiplin siswa dalam belajar pun terus menjadi perhatian berbagai kalangan. Banyak siswa yang kurang menunjukkan disiplin dalam belajar. Padahal, tanpa disiplin dalam belajar, tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan baik. Agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik, proses pendidikan di sekolah harus diikuti dengan disiplin. Disiplin dalam mengikuti proses pendidikan dapat dilihat dari ketaatan pada tata tertib sekolah, taat dalam belajar, dan disiplin dalam mengerjakan tugas-tugas belajar.

Selain faktor internal siswa sebagaimana tersebut di atas, pemilihan model pembelajaran yang dilakukan guru juga akan berdampak pada disiplin belajar siswa dan ujung-ujungnya mempengaruhi prestasi belajar siswa. Realita di lapangan

menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang digunakan guru belum mampu merangsang peningkatan disiplin belajar siswa sehingga prestasi belajar siswa cenderung stagnan dan turun. Pemilihan model pembelajaran masih banyak yang kurang sesuai dengan kondisi siswa itu sendiri. Sering dijumpai bahwa guru mengajarkan siswanya pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi yang hanya mendorong siswa untuk meningkatkan memori (kemampuan mengingat) bukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir mereka dalam pembelajaran di kelas. Kemasan pembelajaran yang tidak menarik dan monoton seperti ini membuat siswa cepat bosan dan hal ini juga berimplikasi pada rendahnya disiplin belajar siswa dan berimbas juga pada prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal mengenai prestasi belajar dan disiplin belajar siswa dalam belajar matematika, khususnya di kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja, ternyata prestasi belajar matematika siswa XI MIPA 4 masih tergolong kurang, yakni mencapai rata-rata 68,94 kalau dibandingkan target capaian yang diwajibkan yakni minimal 75,00 sebagaimana tercantum dalam peraturan akademik SMA Negeri 4 Singaraja.

Hasil-hasil observasi awal di atas mengindikasikan bahwa proses pembelajaran matematika di kelas XI MIPA 4 belum berjalan secara optimal. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran dan tidak memiliki ruang untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Diskusi kelas jarang dilakukan dan hanya mengajar dengan menekankan pada teori yang menyebabkan siswa beranggapan pelajaran matematika itu membosankan. Faktor-faktor inilah yang menyebabkan timbulnya masalah di kelas XI MIPA 4 yaitu rendahnya disiplin dan prestasi belajar matematika siswa.

Setelah dibukanya kembali pembelajaran dengan tatap muka, penerapan model pembelajaran kooperatif merupakan model yang kemungkinan sesuai untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja. Hal ini dikarenakan sesuai dengan kajian referensi menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas, permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: 1) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan disiplin belajar siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja dalam belajar matematika pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022?; 2) Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022?

Sejalan dengan rumusan permasalahan di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini dibedakan menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini adalah mendeskripsikan bagaimana menerapkan model kooperatif tipe *Jigsaw* dalam proses pembelajaran matematika. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk meningkatkan disiplin belajar siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja dalam belajar matematika pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ; 2) Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran konstruktivistik (Suparno, 1997). Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya. Dalam proses belajar, siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2009).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada hakikatnya adalah model pembelajaran kooperatif yang berpusat pada siswa. Siswa mempunyai peran dan tanggung jawab besar dalam pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator dan mediator. Siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan langsung dalam menerapkan ide-ide

mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model pembelajaran yang menarik untuk digunakan jika materi yang akan dipelajari dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan materi tersebut tidak mengharuskan urutan penyampaian. Kelebihan model pembelajaran ini adalah dapat melibatkan seluruh siswa dalam belajar dan sekaligus mengajarkan kepada orang lain.

Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan (Nanang, 2009). Belajar adalah suatu perubahan perilaku yang muncul karena pengalaman. Perubahan perilaku mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor; dan adapun yang dimaksud lingkungan mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat, di mana peserta didik berada.

Belajar merupakan perubahan dalam disposisi manusia atau kapabilitas yang berlangsung selama satu masa waktu dan yang tidak semata-mata disebabkan oleh proses pertumbuhan (Gagne, 1990). Jenis perubahan yang disebut belajar itu menampakkan diri sebagai perubahan tingkah laku, dan inferensi tentang belajar ditarik dengan jalan membandingkan tingkah laku yang mungkin terjadi sebelum individu ditempatkan di dalam suatu situasi belajar dengan tingkah laku yang dipertunjukkan setelah perlakuan belajar diberikan. Perubahan itu boleh jadi berupa peningkatan kapabilitas, bisa juga berupa perubahan disposisi seperti sikap, minat, dan nilai. Perubahan yang terjadi haruslah lebih dari yang sebelumnya untuk bisa disebut sebagai hasil belajar dan harus dapat dibedakan dari perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan.

Disiplin merupakan bentuk kesadaran untuk melakukan suatu pekerjaan dengan tertib dan teratur sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku dengan penuh tanggung jawab tanpa paksaan dari siapapun. Disiplin mempunyai peranan penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Kualitas belajar siswa sangat dipengaruhi oleh faktor paling pokok ini yakni disiplin, di samping faktor lainnya seperti lingkungan, baik lingkungan sekolah maupun lingkungan keluarga, serta bakat siswa itu sendiri.

Disiplin adalah upaya mengendalikan diri dan sikap mental individu atau masyarakat dalam mengembangkan kepatuhan dan ketaatan terhadap peraturan dan tata

tertib berdasarkan dorongan dan kesadaran yang muncul dari dalam hatinya (Tulus, 2004). Pengertian disiplin ini mengandung makna bahwa seseorang dengan disiplin tinggi memiliki kemampuan dalam mengendalikan dirinya dan memiliki kemampuan untuk mengembangkan kepatuhan dan ketaatan terhadap segala peraturan atau tata tertib yang berlaku. Kepatuhan atau ketaatan terhadap segala ketentuan yang ada muncul dan tumbuh atas kesadaran dari dalam diri seseorang yang memiliki disiplin tinggi. Seseorang dengan disiplin tinggi cenderung mampu menunjukkan kinerja yang lebih baik daripada orang dengan disiplin yang rendah. Hal ini berlaku juga pada siswa yang sedang mengikuti proses pembelajaran di sekolah.

Disiplin juga diartikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan secara sadar dan sukarela untuk melatih diri dalam mengembangkan kontrol diri terhadap bentuk peraturan yang berlaku. Disiplin yang baik dilakukan atas dasar kesadaran diri. Ada dua tipe disiplin, yakni disiplin preventif dan disiplin korektif (Hamsah, 2014). Disiplin preventif merupakan tindakan yang dilakukan untuk mendorong seseorang mentaati standar dan peraturan sehingga tidak terjadi pelanggaran. Disiplin preventif bertujuan mendorong seseorang untuk memiliki disiplin diri. Dengan disiplin semacam ini seseorang akan berusaha menegakkan disiplin diri sendiri daripada pemaksaan orang lain. Disiplin korektif merupakan tindakan yang dilakukan setelah terjadi pelanggaran terhadap suatu aturan. Tindakan ini dimaksudkan untuk mencegah timbulnya pelanggaran yang lebih jauh, sehingga tindakan di masa datang akan sesuai dengan standar. Dengan demikian, disiplin memiliki peran penting dalam menentukan hasil dari satu aktivitas yang dilakukan seseorang.

Berdasarkan pengertian-pengertian disiplin di atas, dalam penelitian ini konsep disiplin mengacu pada konsep disiplin dari Morrison, yakni suatu proses pengendalian dan pengaturan perilaku. Perilaku yang dapat diamati sebagai dimensi dan indikator disiplin di antaranya adalah: 1) *self-regulation* (pengaturan diri), yang memuat adanya inisiasi dan kemandirian seseorang dalam menjalankan aturan, 2) *self-control* (pengendalian diri), yang memuat ketaatan dan kepatuhan seseorang terhadap peraturan atau perintah, kemampuan melaksanakan aturan secara konsisten, dan kemampuan mengontrol perilaku diri sendiri, 3) *self-modification* (penyesuaian diri), yang memuat

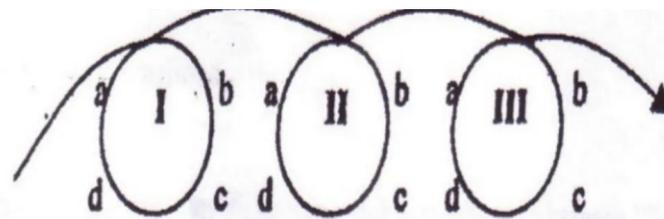
kemampuan seseorang dalam mematuhi rencana yang telah dibuat sendiri dan atau kesepakatan dengan orang lain.

Disiplin dalam belajar merupakan kondisi yang sangat penting dan menentukan keberhasilan seorang siswa dalam proses belajarnya. Disiplin dalam belajar merupakan titik pusat dalam pendidikan. Tanpa disiplin dalam belajar, tidak akan ada kesepakatan yang baik antara siswa dan guru, yang akibatnya adalah prestasi belajar siswa kurang optimal, kinerja guru menjadi kurang baik, dan pada akhirnya kualitas pendidikan juga tidak baik. Disiplin dalam belajar siswa ini penting karena, tidak saja terkait dengan perilaku belajar siswa saja, tetapi juga berhubungan dengan kehidupannya pada latar sosial apapun, entah di rumah, di sekolah, ataupun di masyarakat (Hamsah, 2014).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang secara umum bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Singaraja dengan subjek penelitian adalah semua siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana masing-masing siklus terdiri atas empat tahap yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi/evaluasi, dan (4) refleksi. Rancangan penelitian digambarkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rancangan Penelitian Tindakan Kelas Keterangan

:

- $R_0$  = Refleksi awal,
- $P_i$  = Perencanaan tindakan pada siklus ke- $i$ ,
- $A_i$  = Pelaksanaan tindakan pada siklus ke- $i$ ,

$O_i/E_i$  = Observasi dan evaluasi pada siklus ke- $i$ ,  
 $R_i$  = Refleksi pada siklus ke- $i$ ,  
 dengan  $i = 1, 2$ , dan  $3$ . (Hopkins dalam Arikunto, 2006)

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, data yang dikumpulkan melalui penelitian ini adalah data disiplin belajar siswa dan data prestasi belajar matematika siswa. Data disiplin dan prestasi belajar siswa dikumpulkan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Data disiplin belajar siswa dihimpun dengan kuesioner disiplin belajar dan data prestasi belajar matematika dihimpun dengan kuis dan tes prestasi belajar matematika.

Disiplin belajar siswa dalam belajar matematika dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner disiplin belajar dalam belajar matematika yang disebarakan pada setiap akhir siklus. Data yang terkumpul dan analisis secara deskriptif untuk menentukan nilai rata-rata skor disiplin belajar siswa secara klasikal untuk kemudian diklasifikasikan.

Data prestasi belajar matematika siswa juga dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan menentukan skor prestasi belajar siswa melalui tes akhir siklus. Skor prestasi belajar siswa akhir siklus adalah akumulasi skor prestasi masing-masing pertemuan untuk siklus bersangkutan. Setelah diperoleh skor rata-rata prestasi belajar akhir tiap siswa, maka skor rata-rata prestasi belajar ( $\bar{X}_{\text{prestasi}}$ ) untuk kelas dicari dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X}_{\text{prestasi kelas}} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Arikunto, 2006})$$

Keterangan :

$\bar{X}_{\text{prestasi kelas}}$  = skor rata-rata prestasi belajar untuk kelas.

$\sum X$  = jumlah skor rata-rata prestasi belajar siswa.

$N$  = jumlah siswa.

Kriteria keberhasilan tindakan yaitu jika  $\bar{X}_{\text{prestasi kelas}} \geq 70$ .

Ketuntasan prestasi belajar siswa dapat ditentukan dengan menggunakan daya serap siswa dan ketuntasan klasikal sebagai berikut.

- a. Daya serap siswa (DSS) dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$DSS = \frac{\text{nilai yang dicapai siswa}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan tindakan yaitu jika  $DSS \geq 70\%$

- b. Ketuntasan klasikal (KK) dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$KK = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa yang ikut tes}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan penelitian ini ditinjau dari rata-rata skor dan klasifikasi disiplin belajar siswa dalam belajar matematika dan rata-rata prestasi belajar siswa dalam belajar matematika. Secara rinci kriteria keberhasilan penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut: 1) Disiplin belajar siswa dalam belajar matematika berada dalam klasifikasi tinggi; 2) Rata-rata prestasi belajar matematika siswa secara klasikal minimal 70,00 atau dengan daya serap 70,00%; dan 3) Ketuntasan belajar secara klasikal minimal 85,00%.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan tindakan dalam siklus I dan siklus II dilakukan dalam empat tahapan tindakan dengan mengadopsi model Hopkins, yaitu: 1) tahap perencanaan, 2) tahap penerapan tindakan, 3) tahap observasi-evaluasi, dan 4) tahap refleksi.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada siklus I diperoleh data sebagai berikut.

1. Data disiplin belajar siswa menunjukkan rata-rata skor yang mampu diraih kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja sebesar 120,04 dalam kategori cukup.
2. Data prestasi belajar matematika siswa selama proses pembelajaran siklus I diperoleh rata-rata sebesar 73,38 atau dengan daya serap sebesar 73,38% dan ketuntasan klasikal sebesar 72,97%.
3. Data disiplin belajar siswa dalam belajar matematika pada siklus II menunjukkan rata-rata sebesar 131,08 dalam kategori tinggi.

4. Data prestasi belajar matematika siswa pada siklus II menunjukkan rata-rata sebesar 84,32 atau dengan daya serap 84,32% dan ketuntasan klasikal sebesar 89,19%.

Untuk melihat perkembangan hasil penelitian dari siklus I ke siklus II sebagai bahan untuk melakukan pembahasan, maka dilakukan proses membandingkan hasil pelaksanaan tindakan setiap siklus. Berikut adalah perkembangan hasil penelitian dari aspek skor disiplin belajar siswa dan aspek prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika.

1. Data disiplin belajar siswa pada siklus I mencapai rata-rata sebesar 120,03 dalam kategori cukup, dan pada siklus II mencapai 131,08 atau dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 9,21%.
2. Data prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata 73,38 dengan ketuntasan 72,97% dan pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata 84,32 dengan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 89,19%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 14,92% dari segi nilai rata-rata dan peningkatan sebesar 22,22% dari segi ketuntasan belajar secara klasikal.

Hasil evaluasi pada setiap akhir siklus menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata disiplin dan prestasi belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hal ini diindikasikan dengan meningkatnya skor disiplin belajar dan hasil tes prestasi belajar dari tiap-tiap siklus.

Hasil analisis disiplin belajar siswa dalam belajar matematika dan hasil prestasi belajar matematika siswa menunjukkan peningkatan baik dari segi individu maupun klasikal (keseluruhan) pada setiap siklusnya. Temuan pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata disiplin belajar siswa dalam belajar matematika yang diperoleh sebesar 120,03 berada dalam kategori cukup. Skor rata-rata ini belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan, yakni minimum disiplin belajar siswa berada dalam kategori tinggi.

Sedangkan hasil analisis disiplin belajar siswa pada akhir siklus II menunjukkan rata-rata sebesar 131,08 dalam kategori tinggi. Data ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian dari aspek disiplin belajar siswa sudah dapat dilampaui. Data disiplin belajar siswa dalam siklus I dan II juga memberikan gambaran bahwa telah

terjadi peningkatan disiplin belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 9,21%. Artinya, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberi kontribusi positif terhadap peningkatan disiplin belajar siswa dalam belajar matematika.

Data hasil analisis nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada akhir siklus I menunjukkan nilai rata-rata sebesar 73,38 atau dengan daya serap 73,38% dan ketuntasan klasikal sebesar 72,97%. Data ini mengindikasikan bahwa kriteria keberhasilan penelitian belum terpenuhi khususnya dari aspek ketuntasan klasikal sehingga dibutuhkan perbaikan proses pembelajaran dalam siklus II. Hasil analisis data prestasi belajar siswa pada siklus II menunjukkan rata-rata sebesar 84,32 atau dengan daya serap 84,32% dan dengan ketuntasan klasikal sebesar 89,19%. Data ini mengindikasikan bahwa indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebelumnya telah berhasil dipenuhi, baik dari segi rata-rata maupun ketuntasan secara klasikal..

Hasil analisis data prestasi belajar matematika siswa pada siklus I dan II menunjukkan adanya peningkatan rata-rata prestasi belajar matematika sebesar 14,92% dan peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 22,22%. Peningkatan ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I dan siklus II sebagaimana diuraikan di atas, dan melihat kecenderungan kenaikan hasil pada setiap pertemuan serta mengkaji prestasi belajar siswa dari tes akhir yang dilaksanakan, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu meningkatkan disiplin belajar dan prestasi belajar siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini beralasan karena model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki berbagai keunggulan yang terus diusahakan diimplementasikan dengan baik pada saat proses pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* secara teoretik, merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan tidak hanya berpusat pada guru. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* melatih siswa untuk siap mengikuti pembelajaran, untuk disiplin dalam mengikuti setiap proses pembelajaran. Proses pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menuntut keaktifan siswa dalam berdiskusi, bertanya dan mengemukakan pendapat. Selain itu pembelajaran ini

dapat menumbuhkan keberanian dan tanggung jawab siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok dan dapat saling bekerjasama untuk membantu mengajari temannya yang kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Kondisi ini akan meningkatkan rasa percaya diri siswa dan pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar mereka.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini menyimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan disiplin belajar siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja dalam pelajaran matematika pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini diindikasikan dari capaian rata-rata skor disiplin belajar siswa dalam belajar matematika meningkat sebesar 9,21% dari 120,03 dalam kategori cukup pada siklus I menjadi 131,08 pada siklus II dalam kategori tinggi.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Singaraja dalam pelajaran matematika pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini diindikasikan dari adanya peningkatan prestasi belajar matematika siswa sebesar 14,92% dari rata-rata prestasi belajar matematika siswa sebesar 73,38 pada siklus I menjadi 84,32 pada akhir siklus II. Demikian juga terdapat peningkatan ketuntasan secara klasikal sebesar 22,22%, yakni dari ketuntasan klasikal sebesar 72,97% pada siklus I menjadi 89,19% pada akhir siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya, saran yang dapat disampaikan sejalan dengan simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan disiplin dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Oleh karenanya guru dapat mempertimbangkan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada pokok bahasan lainnya.

- 2) Agar proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berlangsung optimal, guru harus menekankan pada siswa bahwa anggota kelompok belajar untuk aktif dan memiliki disiplin yang tinggi dalam melakukan diskusi. Guru dalam hal ini wajib menuntun siswa belajar dengan menggunakan kelompok belajar kooperatif.
- 3) Siswa sebaiknya dituntun untuk membentuk kelompok belajar di kelas pada saat melakukan diskusi, karena dengan belajar secara berkelompok siswa dapat saling membantu dan bertukar informasi, saling memberikan kritik dan koreksi terhadap ide-ide anggota kelompok. *Sharing* dalam belajar kelompok dapat membantu siswa yang kurang dan mendorong siswa yang pandai untuk membantu siswa yang lemah. Selain itu, dengan membentuk kelompok belajar di kelas akan mengurangi ketergantungan siswa terhadap bimbingan guru karena sebelum bertanya kepada guru, siswa dapat berdiskusi dengan teman sekelompoknya terlebih dahulu.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adisusilo, S. 2010. Konstruktivisme dalam pembelajaran. *Artikel*. Tersedia pada <http://veronikacloset.files.wordpress.com>.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian*. Jakarta: Bumi Angkasa.
- Asan, A. 2007. Concept mapping in science class: A case study of fifth grade students. *Educational Technology & Society*. 10(1). 186-195. Tersedia pada [http://ifets.info/journals/10\\_1/17.pdf](http://ifets.info/journals/10_1/17.pdf).
- Awofala, A. O. A. 2011. Effect of concept mapping strategy on students' achievement in junior secondary school mathematics. *International Journal of Mathematics Trends and Technology*. 2(3). 11-16. Tersedia pada <http://www.ijmtjournal.org/Volume/2/issue/3/IJMTT/V2I3P50pdf>.
- BSNP. 2007. *Peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Bandura, Albert. 1997. *Self-Efficacy in Change Societies*. New York: Cambridge University Press.
- Bandura, Albert. 1986. *Social Foundations of Thought and Action*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Dahar, R. W. 1989. *Teori-teori belajar*. Jakarta: Erlangga.

- Depdiknas. (2004). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Dirayanti, A. 2010. Pengaruh model pembelajaran think-explain-apply terhadap prestasi belajar sains siswa. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kanca, I Nyoman. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Djamarah, S. B. 1994. *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Glynn & Koballa. 2006. Motivation to Learn in College Science. *Handbook of College Science Teaching*. 25-32. Arlington, VA: National Science Teachers Association Press.
- Gredler, Margaret E. 2011. *Learning and Instruction, Teori dan Aplikasi, Edisi Keenam*. Jakarta: Kencana.
- Goleman, Daniel. 1998. *Working with Emotional Intelligence*. London: Bloomsbury Publishing Plc.
- Haetami, A. & Supardi. 2010. Penerapan model pembelajaran tipe Jigsaw untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. *Wakapendik*. 6(1). 1-11.
- Kanca, I Nyoman. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Nasir. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta : Galia Indonesia.
- Nur, M. 2001. *Pemotivasian siswa untuk belajar*. Surabaya: Pusat study matematika dan IPA sekolah Universitas Negeri Surabaya.
- Nurkencana, W. & Sunartana, P. P. N. 1992. *Evaluasi hasil belajar*. Surabaya: Penerbit Usaha Nasional.
- Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Tersedia dalam <http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/permendiknas-no-22-tahun-2006.pdf>.
- Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Tersedia dalam [http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/standar-proses-\\_permen-41-2007\\_.pdf](http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/standar-proses-_permen-41-2007_.pdf).
- Rapi, N. K. 2008. Pembelajaran Inkuiri dengan PBK untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Siswa di SMA N 4 Singaraja. *Laporan penelitian*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ridwan. 2008. Ketercapaian prestasi belajar. *Artikel*. Tersedia pada <http://ridwan2008.wordpress.com/2008/05/03ketercapaian-prestasi-belajar/>.
- Sadia, I W. 2009b. Model pembelajaran kooperatif. *Makalah*. Disajikan pada DIKLAT strategi pembelajaran inovatif bagi guru fisika di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi Bali Tanggal 22 s/d 27 Agustus 2009
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

- Santyasa, I W. 2007. Model-model pembelajaran inovatif. *Makalah*. Disajikan dalam pelatihan tentang Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru-Guru SMP dan SMA di Nusa Penida, tanggal 29 Juni s.d 1 Juli 2007.
- Santyasa, I W. 2008. Pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif. *Makalah*. Disajikan dalam pelatihan tentang pembelajaran dan asesmen inovatif bagi guru-guru sekolah menengah di kecamatan Nusa Penida, tanggal 22, 23, dan 24 Agustus 2008 di Nusa Penida.
- Sardiman. 2008. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slavin, R. E. 1995. *Cooperative learning, second edition*. Boston: Allynand Bacon.
- Sunarto. 2009. Peningkatan motivasi dan hasil belajar fisika listrik dinamis melalui model pembelajaran kooperatif *student team achievement division (STAD)* dengan lembar kerja tersruktur (LKT) pada siswa kelas IX A SMP Negeri 2 Boyolali tahun pelajaran 2008/2009. *Jurnal Penelitian*. Tersedia pada <http://disdikpora-boyolali.info/.com>.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suratsih. 2010. *Laporan Penelitian Potensi Lokal*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi, FMIPA UNY
- Santrock, John W. 2008. *Psikologi Pendidikan*, Alih Bahasa: Tri Wibowo B.S. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Schunk, D.H. 1995. "Self-Efficacy, Motivation, and Performace". *Journal of Applied Sport Psychology* 7(2), 112-137 (diakses: 22 Desember 2016)
- Trianto. 2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana
- Wenning, 2007. Assessing inquiry skills as a component of scientific literacy. *J. Phys. Tchr. Educ. Online*, 4(2), Winter 2007.
- Winataputra, U. S. 2007. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Zakaria, E., Chin, L. C., & Daud, M. Y. 2010. The effects of cooperative learning on students' mathematics achievement and attitude towards mathematics. *Journal of Social Sciences*. 6(2). 272-275.