



## Peningkatan Prestasi Belajar Distribusi Normal melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

**Muchayat**

SMA Negeri 1 Bantul

[drs.muchayat@gmail.com](mailto:drs.muchayat@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe Jigsaw dalam meningkatkan prestasi belajar materi distribusi normal peserta didik kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul Tahun Ajaran 2019/2020 yang memberlakukan pelayanan Sistem Kredit Semester (SKS). Penelitian ini dilaksanakan bulan Januari–Maret tahun 2019 dengan subyek siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul, Bantul. Penelitian Tindakan Kelas dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus melalui tahapan: perencanaan, implementasi tindakan, observasi, dan refleksi. Mekanisme pengumpulan data penelitian menggunakan lembar pengamatan untuk mengetahui efektivitas dan keberhasilan kegiatan pembelajaran sedangkan tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar peserta didik. Setelah data terkumpul dianalisis untuk mengetahui keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini berhasil bila memenuhi indikator yaitu: 1) ketuntasan kelas  $\geq 85\%$  dan nilai rerata kelas  $\geq 90$ ; 2) nilai kinerja guru berkategori amat baik. Penelitian Tindakan Kelas ini memberikan hasil bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe Jigsaw dapat: 1) meningkatkan keberhasilan dan efektifitas guru dalam pembelajaran ditunjukkan adanya peningkatan nilai dari 71,4 (baik) menjadi 92,9 (amat baik); 2) meningkatkan ketuntasan dan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan ketuntasan kelas dari 78,78% menjadi 93,93%. dan pencapaian nilai rata-rata dari 81,09 menjadi 91,15.

**Kata Kunci:** prestasi belajar, pembelajaran kooperatif, jigsaw

### *Improving Learning Achievement in Normal Distribution through Cooperative Learning Model of Jigsaw Type*

**Abstract:** The purpose of this Classroom Action Research is to know how the teaching and learning activity of cooperative learning model of Jigsaw to increase the students' learning achievement at lesson material of normal distribution at XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul in academic year 2019/2020 that applies Semester Credit System. This research was done in January–March 2019 with the students of XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul as the subject of the research. This Classroom Action Research was done in two cycles, every cycle was carried out in some steps namely planning, implementation of the action, observation, and reflection. The data were collected by using observation sheets to know how effective and successful the teaching and learning activity was, and the tests were used to measure the students' learning achievement. After the data were collected, they were analyzed to know the success of this Classroom Action Research. This research will be successful if it fulfills the following indicators: 1) minimum learning mastery standard  $\geq 85\%$  and the average value  $\geq 90$ ; 2) score of teacher's performance is categorized very good. The result of the Classroom Action Research shows that the teaching and learning activity by using Cooperative Learning Model of Jigsaw can: 1) increase the success and effectiveness of teacher in teaching, indicated by its increasing score from 71.4 (good) to be 92.9 (very good); 2) increase the number of the students who pass the minimum learning mastery standard and the students' learning achievement, indicated by the increasing number of students in class who pass class minimum learning mastery standard from 78.78% to 93.93% and the increasing scores of students in general from 81.09 to 91.15.

**Keyword:** learning achievement, the model of teaching and learning activity, cooperative learning, jigsaw

## 1. Pendahuluan

SMAN 1 Bantul selalu berusaha memberikan pelayanan terbaik kepada peserta didik dalam menyikapi isi kurikulum 2013. Pelayanan ini bukan hanya terjadi pada fasilitas, sarana dan prasarana namun SMAN 1 Bantul melaksanakan pelayanan pembelajaran dengan Sistem Kredit Semester (SKS) yang telah dilaksanakan sejak tahun 2017. Program SKS mengelompokkan peserta didik di dalam kelas dalam tiga kategori yang dilihat dari sisi kecepatan belajarnya, sehingga ada tiga kelompok yaitu: kelompok belajar cepat, sedang dan kurang cepat. Pengelompokkan siswa dalam tiga kelompok belajar ini menuntut guru harus mampu mengelola dan melayani peserta didik dalam pembelajaran dengan perlakuan yang penuh keadilan.

Dalam program SKS anak-anak yang tergolong dalam kelompok belajar cepat dapat menyelesaikan setiap kompetensi dasar (KD) lebih cepat dari kelompok lain sehingga mereka dapat menyelesaikan semua kompetensi dasar (KD) dalam waktu 4 semester atau 2 tahun. Akibatnya kelas yang ditinggalkan oleh anak-anak berkecepatan belajar cepat hanya tersisa anak-anak kelompok belajar sedang atau kurang cepat. Bila ini terjadi tentu akan berdampak kegiatan belajar mengajar juga pada prestasi hasil belajar pada kelas tersebut.

Pada tahun ajaran 2018/2019 di SMAN 1 Bantul kelas XI MIPA1 berdasarkan data wakil kepala sekolah urusan kurikulum terdapat 8 anak kelompok kecepatan belajar cepat meninggalkan kelasnya dan bergabung dengan kelas XII. Perpindahan ini mengakibatkan kelas XI MIPA1 terdapat anak-anak berkecepatan belajar sedang dan kurang cepat. Menyadari keadaan siswa seperti ini sebagai guru mencari alternatif model kegiatan pembelajaran yang selaras dengan keadaan kemampuan dan keberagaman siswa, di antaranya melalui model diskusi, ceramah dan penemuan terbimbing sehingga perpindahan kelompok siswa ini tidak akan mempengaruhi prestasi belajar dari siswa atau kelas tersebut. Namun kenyataannya prestasi belajar pada penilaian harian semester 1 tahun ajaran 2019/2020 kelas XII MIPA1 termasuk paling rendah dibanding kelas XII MIPA yang lain. Data nilai penilaian harian semester 1 tahun ajaran 2019/2020 adalah seperti pada tabel 1.

Dari tersebut diambil kesimpulan bahwa data rerata nilai kelas XII MIPA 1 berada pada urutan terbawah dibanding dengan rerata kelas XII MIPA yang lain. Keadaan ini menjadi penting untuk dilakukan penelitian tindakan kelas pada

peserta didik kelas XII MIPA 1 sehingga diketahui penyebabnya.

Tabel 1. Data rerata nilai penilaian harian semester 2019/2020

Kelas	Rerata Nilai per KD				
	KD 1	KD 2	KD 3	KD 4	Rerata
XII IPA1	52,00	72,00	90,00	66,40	70,10
XII IPA2	50,80	71,80	93,00	68,00	70,90
XII IPA3	60,00	82,00	96,90	58,40	74,30
XII IPA4	56,60	73,00	93,00	59,00	70,40
XII IPA5	56,30	83,20	91,80	57,00	72,07
XII IPA6	51,70	77,40	98,10	58,00	71,30

Dari tersebut diambil kesimpulan bahwa data rerata nilai kelas XII MIPA 1 berada pada urutan terbawah dibanding dengan rerata kelas XII MIPA yang lain. Keadaan ini menjadi penting untuk dilakukan penelitian tindakan kelas pada peserta didik kelas XII MIPA 1 sehingga diketahui penyebabnya.

Pada semester 2 tahun ajaran 2019/2020 kelas XII MIPA1 mendapat tambahan 11 siswa kelompok belajar cepat dari kelas XI. Diharapkan kesebelas anak ini mampu memotivasi sekaligus mendorong siswa lain agar prestasi belajarnya meningkat.

Berdasarkan hasil prestasi belajar semester 1 kurang memuaskan maka pada semester 2 ini dilakukan penelitian tindakan kelas dalam hal model pembelajaran yang berbeda agar mendapatkan hasil yang memuaskan. Dengan adanya tiga kategori belajar siswa pembelajaran yang dilaksanakan haruslah mampu mengoptimalkan semua kelompok siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sangat tepat untuk diterapkan, mengingat 11 anak kelompok belajar cepat tersebut dapat ditempatkan dalam setiap kelompok berbeda agar dapat berperan sebagai motivator. Model ini juga menuntut siswa aktif bergerak untuk saling tukar informasi dan cara menyelesaikan permasalahan berbeda yang mereka dapatkan. Dengan model ini siswa diharapkan mampu mencapai hasil prestasi yang memuaskan.

Prestasi belajar menurut pandangan beberapa ahli mempunyai pengertian yang bermacam-macam dan bervariasi menurut sudut pandang dan disiplin ilmu. Namun sesungguhnya perbedaan pandangan tersebut justru semakin banyak memberikan informasi, lebih jelas dan saling melengkapi. Prestasi belajar menurut pandangan beberapa ahli mempunyai pengertian yang bermacam-macam dan bervariasi menurut sudut pandang dan disiplin ilmu. Namun sesungguhnya perbedaan pandangan tersebut justru semakin banyak memberikan informasi, lebih jelas dan saling melengkapi. Beberapa

pandangan tentang prestasi belajar dikemukakan oleh para ahli. Menurut Kamus Umum Poerwadarminta, prestasi merupakan hasil pencapaian yang telah dilaksanakan ataupun dikerjakan. Prestasi merupakan pencapaian yang di dapat dari pemberian tugas yang ditugaskan kepada seseorang maupun kelompok. Prestasi selalu membawa kebaikan dalam diri individu karena selalu diharapkan oleh individu tersebut. (Poerwadarminta, 1985). Sedangkan dalam bukunya "Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru" karangan Saiful Bahri Djamarah yang mengutip dari Mas'ud Hasan Abdul Qahar, mendefinisikan prestasi sebagai segala sesuatu yang telah dilaksanakan, hasil kerja, hasil memuaskan yang diperoleh dengan ketekunan bekerja. (Djamarah, 2010). Nasrun Harahap berpendapat dalam bukunya menggambarkan bahwa prestasi merupakan "evaluasi pendidikan terhadap perkembangan dan kemajuan siswa berkaitan dengan penguasaan materi pelajaran yang disajikan kepada siswa." Nasution mencatat dalam bukunya bahwa "Belajar adalah perubahan sistem saraf. Penambahan atau pengetahuan adalah definisi lain dari belajar. Definisi ketiga mendefinisikan bahwa melalui pengalaman dan pelatihan, belajar adalah perubahan perilaku." (Nasution S. , 1999). Pandangan lain Saadat Nasution bahwa variabel yang mempengaruhi keberhasilan belajar untuk mencapai ketuntasan tuntas adalah (1) kemampuan mempelajari apa yang telah dipelajari; (2) konsistensi hasil belajar; (3) kemampuan memahami hasil belajar; (4) ketekunan; (5) waktu yang tersedia untuk penelitian. Kelima variabel tersebut merupakan upaya yang perlu dilakukan untuk mencapai prestasi belajar. (Nasution S. , 2008)

Kesimpulannya bahwa prestasi belajar matematika merupakan suatu produk yang menunjukkan penguasaan siswa secara umum dan mendalam terhadap tujuan pengajaran materi matematika yang pada hakekatnya prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dan kualitas pengajaran matematika termasuk model atau metode yang digunakan.

Tujuan pembelajaran untuk mencapai prestasi belajar siswa tergantung model pembelajaran yang digunakan oleh gurunya. Model pembelajaran ini sangat penting dalam kegiatan di dalam kelas. Berbagai macam model pembelajaran dapat dipilih. Model pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Hakekat pembelajaran kooperatif lebih menekankan terhadap kerjasama saling

membantu diantara peserta didik di dalam kelasnya sehingga materi yang dipelajari dapat dikuasai. Keterlibatan semua peserta didik dapat menghasilkan keberhasilan dalam pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif mempunyai tujuan untuk menghargai perbedaan setiap individu dan penguasaan materi, yang paling utama bahwa model ini model pembelajaran ini lebih menutamakan kerja samanya dalam pembelajaran. (Sanjaya, 2009)

Langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw juga dikemukakan oleh Stephen, Sikes dan Snapp. Urutan langkah-langkah pembelajarannya adalah: peserta didik dibagi menjadi 1-5 anggota tim, porsi materi terpisah diberikan kepada setiap anggota dalam kelompok, bagian materi yang dialokasikan dibagikan kepada setiap anggota dalam kelompok, peserta dari berbagai tim yang saling bertukar pikiran tentang bahasan yang sama bersatu dalam kelompok yang telah paham untuk membahas satu bagian materinya, setiap orang kembali ke kelompok semula setelah menyelesaikan bahasan sebagai tim ahli dan secara bergiliran mendidik rekan mereka mengenai sub-bab yang dipelajarinya dengan baik dan setiap anggota menyimak secara seksama, setiap kelompok menyampaikan hasil yang telah dipelajarinya di depan kelas untuk dibahas, evaluasi dilakukan oleh guru di akhir pembelajaran terkait materi yang disampaikan siswa. (Aronson E, Baney N, Sikes J, Shephan C & Snapp M, 1978)

Menurut Slavin bahwa guru membagi siswanya menjadi kelompok kecil yang terdiri dari lima atau enam anggota kelompok penelitian yang heterogen untuk pelaksanaan jigsaw. Setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari, menguasai dan kemudian menjelaskan kepada anggota kelompok bagian tertentu dari materi yang diberikan. Ada juga rasa kebutuhan bersama dan konten yang dialokasikan harus kooperatif untuk menelitinya. Anggota dari organisasi lain yang telah memperoleh subjek yang sama mengelompok dan membahas subjek tersebut. Kelompok yang paham materi disebut kelompok ahli. Kemudian anggota tim yang paham materi kembali ke kelompok semula dan mengajar untuk mengajari anggota kelompok mereka sendiri apa yang telah mereka pelajari dan mendiskusikan dalam kelompok ahli. (Slavin, 1995)

Menurut Dalyono bahwa pengertian pembelajaran guru adalah kegiatan yang dilaksanakan sedemikian rupa sehingga perilaku siswa lebih kuat. Pembelajaran yang peserta didik mempelajari dan kemudian mengajarkan porsi

tersebut kepada anggota masyarakat lainnya dalam kelompok yang bertanggung jawab untuk menguasai materi pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka adalah jenis model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. (Dalyono, 2001)

Dari beberapa pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sebagai model pembelajaran yang membuat kelompok menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok berisi 4-6 orang yang memiliki kemampuan yang heterogen. Kerja sama saling membantu dalam anggota kelompok untuk memahami materi yang diberikan oleh guru menjadi ciri utama dalam model ini. Setiap siswa harus mampu mengkomunikasikan materi yang dipelajari kepada teman yang lain. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ialah model pembelajaran yang memerlukan kerjasama dalam kelompok dan anggotanya bertanggung jawab menguasai bagian materi pelajaran dan mampu menjelaskannya kepada semua anggota kelompoknya maupun seluruh siswa di dalam kelas.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pernah diteliti oleh peneliti yang lain. Contoh penelitian oleh Endang Sri Handayani menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat menumbuhkan sikap berfikir secara ilmiah dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik dalam belajar matematika. (Handayani, 2016)

Perbedaan sikap berfikir secara ilmiah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian terdahulu. Fokus penelitian ini lebih menekankan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar.

Persamaan penelitian di sini pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang digunakan dalam mata pelajaran matematika dan penelitian yang menggunakan objek penelitian di tingkat sekolah menengah atas.

Mata pelajaran matematika materi distribusi normal digunakan dalam penelitian ini. Distribusi normal adalah materi yang termasuk dalam statistik inferensi yang sering disebut dengan distribusi Gauss. Distribusi normal adalah distribusi teoritis variabel acak kontinu. Dalam kegiatan penelitian, distribusi normal merupakan distribusi probabilitas yang sangat penting karena memiliki sifat-sifat yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam menarik kesimpulan dari beberapa sampel dan terjadi secara alami, sangat cocok untuk kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw diterapkan di kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul tahun ajaran 2019/2020. 2) Apakah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mampu meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika dengan materi distribusi normal siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul tahun ajaran 2019/2020? Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul Tahun Ajaran 2019/2020. 2) untuk meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika khususnya materi distribusi normal siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul tahun ajaran 2019/2020.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Pembelajaran yang ada di dalam kelas diperbaiki dan melakukan refleksi diri menjadi tujuan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini (Doso, 2020). Peneliti melakukan penelitian ini pada bulan Januari sampai Maret tahun 2019 di SMAN 1 Bantul.

Subjek penelitian adalah siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Bantul tahun ajaran 2019/2020 sejumlah 33 siswa. Sampel pemilihan subjek ini dengan menggunakan sampel bertujuan (*purposive sample*). Alasan pemilihan subjek penelitian di kelas XII MIPA 1 bahwa di dalam kelas ini mempunyai karakteristik siswa yang berbeda. Karakteristik siswa dalam kelas ini terdiri dari kelompok siswa yang memiliki karakteristik belajar cepat, normal dan lambat dalam menyerap materi khususnya mata pelajaran matematika. Selain itu kelas ini mempunyai nilai rerata mata pelajaran Matematika yang paling rendah dibandingkan kelas XII MIPA yang lain.

## Prosedur Penelitian

PTK ini terdiri dua siklus, setiap siklus meliputi empat tahap, yaitu: 1) perencanaan (mengidentifikasi masalah, mempersiapkan instrumen penelitian, merencanakan tindakan, membuat Rencana Program Pembelajaran (RPP), mempersiapkan media pembelajaran), 2) implementasi tindakan (melaksanakan rencana yang telah disusun dalam RPP; 3) observasi (kegiatan observasi bertujuan untuk mengamati keselarasan antara RPP dengan Pelaksanaan Pembelajaran) dan 4) refleksi (hasil observasi dari observer (kolaborator), untuk mengetahui

kekurangan dalam proses pembelajaran kemudian melakukan analisis dari hasil pengamatan yang diperoleh dan mendiskusikan dengan guru mitra sebagai kolaborator untuk mencari solusi perbaikan yang tepat pada siklus berikutnya).

### Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data primer dan data sekunder digunakan dalam penelitian ini. Hasil tes prestasi belajar dan wawancara dengan siswa digunakan untuk mendapatkan data primer. Data sekunder didapat melalui dokumen yang ada di sekolah yang terkait dengan data dan diperlukan oleh peneliti.

Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi untuk siswa dan guru, lembar tes peserta didik dan alat perekam untuk mendokumentasikan penelitian.

Teknik pengumpulan data diperoleh dari cara yaitu; 1) untuk mengetahui efektivitas dan keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menggunakan pengamatan, 2) untuk mengumpulkan data tanggapan peserta didik terhadap pelaksanaan model pembelajaran digunakan angket, 3) untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw digunakan tes, dan 4) untuk mengumpulkan bukti pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw maka digunakan dokumenasi.

### Teknik Analisis data

Teknik analisis deskriptisi kuantitatif dan kualitatif digunakan dalam melakukan teknik analisis data. Untuk menganalisis data hasil observasi kinerja guru dalam pembelajaran, hasil angket tanggapan peserta didik mengikuti pembelajaran dan tes untuk mengukur hasil capaian belajar setelah dilakukan siklus 1 dan siklus digunakan teknis deskripsi kualitatif; 2. Penyajian data berupa angka digunakan untuk menjelaskan secara deskriptif. Sedangkan teknik deskriptif kualitatif digunakan untuk memberikan makna secara kualitatif terhadap data kuantitatif dari hasil melakukan pengamatan guru, hasil angket peserta didik dan hasil tes hasil belajar setelah melakukan pembelajaran di dalam kelas.

Analisis dari hasil lembar observasi dan dinyatakan dalam bentuk persentase dengan nilai rerata. Nilai yang didapat dari jumlah skor yang diperoleh dibagi skor maksimal dan selanjutnya

dikalikan 100% dilakukan dalam teknik analisis data.

### Indikator Keberhasilan

Penelitian ini mempunyai indikator keberhasilan yaitu apabila prestasi belajar selama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Indikatornya apabila daya serap individu minimal 85% dan ketuntasan belajar klasikal minimal 80%.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, guru kolaborator mencatat dan melakukan observasi kegiatan selama proses pembelajaran. Guru kolaborator melakukan pengamatan aktivitas guru dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Guru kolaborator mencatat dan memberikan skor terhadap instrumen aktivitas guru yang dimulai dari pembukaan, kegiatan inti dan kegiatan aktifitas guru melakukan penutupan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ada peningkatan kinerja guru dari siklus 1 ke siklus 2. Adapun perbandingan penilaian hasil kinerja guru pada kegiatan pembelajaran tiap siklus disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Data Aktivitas dalam RPP

Aktifitas Guru	Siklus I		Siklus II	
	Skor	Kriteria	Skor	Kriteria
Pembukaan	6	-	7	-
Kegiatan inti	11	-	15	-
Penutup	13	-	4	-
Jumlah	20	Baik	25	Baik

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada siklus I dan siklus 2 menunjukkan data aktivitas guru dalam RPP. Pada fase kegiatan inti, kegiatan pembelajaran tidak berjalan baik dengan rencana pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Ada kenaikan pada siklus 1 dan siklus 2 dimana aktivitas guru untuk pembukaan dari skor 6 menjadi skor 7. Jadi ada peningkatan sebanyak 1, peningkatan aktivitas guru untuk kegiatan inti terjadi kenaikan sebesar 4 yang diperoleh dari siklus 1 sebanyak 11 dan siklus II sebanyak 15 dan untuk aktivitas guru terjadi penurunan dalam penutup sebesar 9 dimana siklus 1 sebanyak 13 dan pada siklus II sebanyak 4.

Pada Siklus 1 menunjukkan bahwa antara aktivitas guru dan RPP belum sesuai. Dimana aktivitas guru lebih banyak pada waktu kegiatan pembukaan dan penutup. Aktivitas lebih dominan dilakukan oleh guru dibandingkan peserta didiknya. Pada siklus 1 pembelajaran kooperatif lebih maksimal dalam menekankan pembelajaran kooperatifnya.

Setelah dilakukan refleksi, penulis menyadari bahwa penyebab kurang maksimalnya di siklus I disebabkan karena tidak lengkapnya alat tulis peserta didik, keterlambatan siswa untuk waktu yang sudah ditentukan, keterbatasan lembar kegiatan peserta didik, dan penempatan tiap kelompok yang kurang rapi sehingga menghambat mobilitas peserta didik dan guru sehingga pendampingan yang dilakukan guru tidak dapat merata dan menyeluruh di seluruh kelas. Akibatnya, pemahaman tiap kelompok terhadap kompetensi variabel acak diskrit, kontinyu, tabel distribusi probabilitas dan grafik fungsi menjadi kurang optimal. Apabila dibandingkan kegiatan pembelajaran pada semester satu yang menggunakan model diskusi dan penemuan terbimbing memang nilai/prestasi belajar peserta didik pada siklus I setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw jauh lebih baik bila dibandingkan dengan hasil nilai peserta didik pada penilaian akhir semester satu. Pada siklus I diperoleh hasil bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pencapaian ketuntasan klasikal mencapai 78,78% dan daya serap 81,09. Namun begitu sesuai dengan indikator keberhasilan tindakan bahwa tindakan pada siklus I belum berhasil karena ketuntasan kelas kurang dari 85%.

Pada siklus II diperoleh data bahwa aktivitas guru dalam pembukaan sebesar 7, inti sebanyak 15 dan penutup sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas lebih didominasi oleh peserta didik dimana sebesar 15. Dengan demikian bahwa kegiatan pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan RPP. Pemanfaatan dan pengaturan waktu yang baik, kelengkapan alat tulis, kelengkapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan pengaturan tempat duduk tiap kelompok yang rapi menjadikan gerakan atau mobilitas siswa semakin lancar begitu juga pendampingan guru bisa merata dan menyeluruh. Kegiatan pembukaan, kegiatan inti, sampai pada kegiatan penutup yang dilaksanakan oleh peneliti (guru) semua berjalan sesuai dengan RPP dan semua mendapat kategori baik. Hal ini berarti bahwa ketika dilakukan tindakan dengan memperbaiki proses pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I terjadi peningkatan yang signifikan dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah dilakukan model pembelajaran kooperatif maka diperoleh hasil penelitian tentang prestasi belajar peserta didik di kelas XII IPA1. Hasil belajar ini diperoleh melalui tes kepada siswa kelas XII IPA1. Data berupa tes yang dilaksanakan menggambarkan tentang prestasi

belajar yang dilaksanakan dalam penelitian ini. Hal ini digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Data Prestasi Belajar

Kategori	Siklus I	Siklus II	Kenaikan
Memenuhi KKM	26 (78,78%)	31 (93,93%)	15,15%
Belum memenuhi KKM	7 (21,21%)	2 (6,07%)	15,14%
Daya serap/ rerata	81,08	91,15	10,07%

Merujuk data tabel 3, pada siklus I didapat hasil prestasi belajar siswa yang dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya ada 26 siswa dengan persentase ketuntasan sebesar 78,78%. Hasil ini menunjukkan masih kurang dari indikator keberhasilan sebesar 85% dan yang belum memenuhi KKM ada 7 siswa dengan persentase ketidaktuntasan sebesar 21,21%. Daya serap yang diperoleh dalam penelitian ini sebesar 81,08

Hasil pengamatan terhadap pembelajaran pada siklus I terdapat beberapa kekurangan dan kelemahan. Kekurangan dan kelemahan itu berasal dari peneliti (guru) maupun dari siswa. Hal ini dapat dilihat beberapa hambatan yang telah disebutkan dalam kegiatan pembelajaran. Pembimbingan dalam kegiatan diskusi oleh guru masih belum merata. Kurangnya LKPD, terhalangnya mobilitas guru dan siswa juga menjadi faktor penghambat keberhasilan pada siklus I.

Untuk memperbaiki proses pembelajaran yang terjadi pada siklus I, pelaksanaan penelitian pada siklus II dilakukan perbaikan dan pemenuhan instrumen. Berdasarkan data diperoleh prestasi belajar peserta didik mengalami peningkatan yang sangat berarti, yaitu siswa yang tuntas melebihi KKM ada 31 anak dengan persentase ketuntasan sebesar 93,93 % dan yang belum memenuhi KKM hanya ada 2 siswa dengan persentase ketidaktuntasan sebesar 6,07 %. Sedangkan daya serap/ rerata yang diperoleh pada siklus II sebanyak 91,15.

Perbandingan antara siklus I dan siklus II bahwa yang memenuhi KKM terjadi kenaikan sebesar 15,15%, yang belum memenuhi KKM terjadi penurunan sebesar 15,14% dan untuk daya serap rerata yang diperoleh dalam penelitian ini terjadi peningkatan sebanyak 10,07% yang di dapat dari rerata nilai siklus I sebesar 81,09 menjadi 91,15 dalam siklus II. Siklus I meskipun sudah lebih dari nilai KKM (75) namun peneliti masih merasa belum sesuai yang diharapkan sehingga dilaksanakan siklus II.

Dari kajian pustaka dari beberapa pendapat ahli yang menyatakan prestasi belajar matematika merupakan suatu produk yang menunjukkan penguasaan siswa secara umum dan mendalam terhadap tujuan pengajaran materi matematika yang pada hakekatnya prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dan kualitas pengajaran matematika termasuk model atau metode yang digunakan. Peningkatan prestasi belajar setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan rerata daya serap sebesar 91,15 menjadi kesimpulan dalam penelitian ini

Dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw juga meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran terpusat di peserta didik bukan gurunya. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ialah tipe pembelajaran yang memerlukan kerjasama dalam kelompok dan anggotanya bertanggung jawab menguasai bagian materi pelajaran dan mampu menjelaskannya kepada semua anggota kelompoknya maupun anggota kelompok yang lain. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Slavin bahwa selama pembelajaran siswa dapat bekerja sama, berkomunikasi, dan lebih bertanggung jawab dalam menguasai materi yang dipelajarinya (Slavin, 1995).

Dari kedua siklus tindakan yang dilakukan oleh peneliti dan berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas diperoleh menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa meningkat secara signifikan. Hal ini berarti bahwa ada peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan materi distribusi normal kelas XII IPA 1 di SMAN 1 Bantul tahun pelajaran 2019/2020.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Supartinah yang mengemukakan judul penelitiannya yaitu "Penerapan *discovery* dengan metode Jigsaw untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah Fluida dinamis". Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan metode jigsaw terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah. (Supartinah, 2018). Kemudian penelitian dari Siti Rahayu dalam jurnal ide guru dengan judul penelitian "Meningkatkan prestasi belajar dengan metode Jigsaw dan *Team Game Tournament*" dapat diambil kesimpulan bahwa melalui metode ini penguasaan materi siswa mengalami peningkatan tiap siklusnya. Siklus 1 untuk prestestnya meningkat dari 55,35% menjadi 59,05 dan post tes nya. Ada peningkatan dari siklus 1 sebesar 80,59% meningkat menjadi 88,95%. (Rahayu, 2017)

#### 4. Simpulan dan Saran

Simpulan dalam penelitian ini adalah dengan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat memberikan kontribusi yang positif antara lain: 1) meningkatkan keberhasilan dan efektifitas guru dalam pembelajaran ditunjukkan adanya peningkatan nilai dari 71,4 (baik) menjadi 92,9 (amat baik); 2).meningkatkan ketuntasan dan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan ketuntasan kelas dari 78,78% menjadi 93,93%. Begitu juga pencapaian nilai rerata dari 81,09 naik menjadi 91,15. Dengan demikian maka pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw ini berhasil untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XII IPA 1 di SMAN 1 Bantul tahun pelajaran 2019/2020.

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan yaitu: 1) guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebagai salah satu pilihan untuk meningkatkan keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran; 2) awal tahun pembelajaran, sekolah perlu mengadakan diklat kepada guru tentang model-model pembelajaran sehingga penguasaan model-model pembelajaran semakin banyak dan kreatifitas gruru meningkat. Sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar siswa, guru harus mempunyai kreatifitas dalam pembelajaran. Guru harus menguasai dan mampu menggunakan model dan metode pembelajaran yang selaras dengan ciri khas materi dan kemampuan peserta didik. Kesesuaian antara materi, karakteristik siswa dan model pembelajaran akan menjadikan kegiatan pembelajaran bermakna bagi siswa.

#### Daftar Pustaka

- Aronson E, Baney N, Sikes J, Shephan C & Snapp M. (1978, Februari Rabu). <https://www.jigsaw.org>. Diambil kembali dari <https://www.jigsaw.org/#history>
- Dalyono, M. (2001). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. b. (2010). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Doso, A. w. (2020). *Publikasi Ilmiah*. Yogyakarta: Anom Pustaka.
- Handayani, E. S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Peta Konsep pada Materi Persamaan Kuadrat di Tinjau dari Sikap Ilmiah Peserta didik Kelas X SMAN 2 Bae Kudus. *Jurnal Pendidikan Matematika, IAIN Kudus*.
- Nasution, S. (1999). *Dikdaktik azaz Kurikulum*. Bandung: Zemmars tt.

- Nasution, S. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Poerwadarminta. (1985). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rahayu, S. (2017). Meningkatkan Prestasi Belajar dengan Metode Jigsaw dan Team Game Tournament. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 2(1), 54-62. <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/25>
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sharon E Smaldino, Deborah L Lowther dan James D Russell. (2014). *Instructional Technology and Media For Learning*. Jakarta: Kencana.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning Theory, Research, and Practise*. USA: The Jhon Hopkins University.
- Supartinah, A. (2018). Penerapan Discovery dengan metode Jigsaw untuk Peningkatan Kemampuan pemecahan Masalah Fluida Dinamis. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 3(2), 1-9. <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/50>