**PENERAPAN STRATEGI *QUIZ TEAM* DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR**

**MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA 1**

**SMA NEGERI 2 TAMBANG**

**Ade Putri \*)**

**Kartini, Syofni \*\*)**

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

ade.putri1991@yahoo.com

085310359895

**Abstract**

*This research aims to improve learning process and mathematics learning outcomes in SMA Negeri 2 Tambang by implementing Quiz Team strategy in cooperative learning model. Subjects of the research were students grade XI IPA 1 who have the academic ability of the heterogeneous. This research is a classroom action research with two cycles. Each cycle has four stages, the stages are planning, action, observation and reflection. The results showed the activity of teachers and students have done well after doing the action. An increase in the number of students who achieved at UH KKM end of each cycle compared to the number of students who achieve KKM on base score, increasing the number of students who scored 20 and 30 compared to the development of the number of students who received grades 5 and 10 as well as the increase in the average value of students from the first cycle to the second cycle. Results of this research indicate that the application of Quiz Team strategy in cooperative learning model can improve learning process and the mathematics learning outcomes of students grade XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang in the first semester academic year 2013/2014.*

***Key words:*** *Learning process, Mathematics learning outcome, Cooperative learning, Quiz Team Strategy, Classroom action research.*

**Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (BSNP, 2006). Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran, (3) memecahkan masalah, (4) mengkomunikasikan

\* Ade Putri adalah mahasiswi program studi pendidikan matematika FKIP UR

\*\* Kartini dan Syofni adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP UR

gagasan dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (BSNP, 2006). Salah satu indikator keberhasilan siswa menguasai matematika dapat dilihat pada hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) atau lebih tinggi dari KKM. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematikanya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. KKM yang ditetapkan oleh SMA Negeri 2 Tambang untuk mata pelajaran matematika adalah 80.

Namun kenyataannya, masih terdapat kesenjangan antara hasil belajar yang diharapkan dengan hasil belajar yang telah dicapai siswa. Data yang peneliti peroleh dari guru bidang studi matematika kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang, menunjukkan bahwa hanya 10 dari 35 siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian materi statistika.

Melihat rendahnya hasil belajar matematika siswa tersebut, peneliti mengidentifikasi masalah dan mencari penyebab yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa dilihat dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil observasi peneliti, pada kegiatan pendahuluan guru menyiapkan siswa untuk memulai pembelajaran. Pada tahap ini guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan siswa dan memimpin do’a. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengeluarkan buku matematika, kemudian guru mengecek kehadiran siswa (mengabsen). Selajutnya guru menuliskan materi yang akan dipelajari pada pertemuan tersebut di papan tulis.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi. Guru menjelaskan materi pelajaran dengan menuliskan rumus kemudian memberikan contoh soal. Selama guru menjelaskan, hanya siswa yang duduk di bagian depan saja yang memperhatikan penjelasan guru. Siswa yang lain terlihat sedang berbincang dengan teman sebangkunya tentang topik yang tidak sesuai dengan pembelajaran. Setelah penjelasan selesai, guru memberikan kesempatan untuk bertanya tetapi tidak ada respon dari siswa. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat contoh soal beserta jawabannya yang telah dijelaskan guru di papan tulis. Guru menuliskan soal dan meminta siswa maju untuk mengerjakan dengan mengatakan akan mendapat tambahan nilai bagi siswa yang bisa mengerjakan. Namun siswa tidak aktif dan kurang berpartisipasi, hanya siswa berkemampuan tinggi yang lebih mendominasi dalam menjawab soal yang diberikan guru sedangkan siswa berkemampuan rendah pasif dan hanya mencatat tulisan di papan tulis. Guru meminta siswa mengerjakan soal latihan yang ada di dalam buku matematika siswa. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru dan aktif selama guru menjelaskan, terlihat sibuk mengerjakan soal. Namun ada siswa yang berbicara dengan teman sebangku dan ada yang berusaha melihat pekerjaan temannya tanpa menanyakan apa yang tidak dimengertinya. Siswa yang belum mengerti hanya mencatat pekerjaan temannya yang telah selesai. Guru menghampiri siswa yang bertanya, terlihat tidak semua siswa mendapat bimbingan guru. Setelah waktu habis, guru meminta siswa untuk mengumpulkan buku latihan.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan pekerjaan rumah. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan teman-temannya dan memimpin doa sebelum pelajaran berakhir.

Pada kegiatan awal, guru memotivasi siswa dan membangkitkan semangat mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari–hari serta menjelaskan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti proses pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pada kegiatan penutup guru mengakhiri aktifitas pembelajaran dalam bentuk rangkuman, penilaian, refleksi, umpan balik, tindak lanjut dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007).

Terdapat kesenjangan antara proses pembelajaran yang diharapkan atau yang sesuai dengan Permendiknas No.41 tahun 2007 dengan hasil pengamatan, sehingga peneliti menganggap perlu diadakan suatu perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas XI IPA 1 untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran adalah hanya sedikit siswa yang terlibat aktif mengikuti proses pembelajaran. Usaha guru untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah memberikan nilai tambahan kepada siswa yang mau maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru. Namun ternyata hal tersebut belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena hanya siswa yang berkemampuan tinggi saja yang sering menjawab soal yang diberikan guru, sehingga membuat siswa berkemampuan tinggi menjadi individualis dan mendominasi pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, maka peneliti menemukan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika di kelas XI IPA 1 yang perlu diperbaiki. Permasalahan pembelajaran yang dimaksud adalah bagaimana membelajarkan siswa menjadi aktif agar setiap siswa mencapai KKM sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematikanya.

Peneliti mencoba mengatasi masalah yang ada pada pembelajaran matematika di kelas XI IPA 1 dengan model pembelajaran kooperatif. Pada pembelajaran kooperatif diharapkan siswa dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam kelompok (Slavin, 2010). Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif bisa mengurangi sifat individualitas dan dominasi siswa serta menumbuhkan sifat kerja sama antar siswa. Hal ini dikarenakan, didalam model pembelajaran kooperatif terdapat fase memberikan penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok berasal dari nilai masing-masing individu dalam kelompok. Dengan adanya nilai kelompok ini akan dapat mengurangi sifat individualitas siswa, karena setiap siswa akan bertanggung jawab menyumbangkan nilainya untuk nilai kelompok, sehingga setiap siswa dituntut untuk saling bekerjasama dalam kelompoknya. Dalam model pembelajaran kooperatif, masalah yang timbul pada setiap anggota kelompok dapat disatukan menjadi masalah kelompok sehingga guru lebih mudah dalam memberikan bimbingan.

 Penerapan pembelajaran kooperatif dapat dikolaborasikan dengan beberapa strategi pembelajaran. Dalam hal ini peneliti mengkolaborasikan pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quiz Team.* Dengan menerapkan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif, siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini karena di dalam strategi *Quiz Team* terdapat kompetisi antar tim. Kompetisi inilah yang membuat siswa akan lebih aktif dan bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan. Strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatifini merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan siswa untuk bekerja sama, saling membantu dan berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran ini siswa bisa berdialog dan berinteraksi dengan sesama siswa secara terbuka dan interaktif di bawah bimbingan guru sebagai fasilitator dan mediator sehingga siswa terpacu untuk menguasai bahan ajar sehingga, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika. Untuk mengatasi masalah dominitas siswa dan meningkatkan tanggung jawab siswa, peneliti memilih tindakan perbaikan dengan menerapkan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: "Apakah penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014?”. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang pada KD: 1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah, 1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan dan 1.6 Menentukan peluang kejadian dan penafsirannya.

**Metode Penelitian**

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara pengamat dan peneliti. Dalam proses penelitian, peneliti bertindak sebagai guru dan dibantu oleh seorang pengamat. Arikunto (2009) menyatakan bahwa secara garis besar PTK dilaksanakan melalui empat tahap yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif. Dengan subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang dengan jumlah siswa adalah 35 orang yang terdiri dari 13 laki-laki dan 21 perempuan pada tahun pelajaran 2013/2014. Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpulan data terdiri dari perangkat tes hasil belajar dan lembar pengamatan. Perangkat Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II. Penulisan ulangan harian berpedoman pada kisi-kisi penulisan soal tes hasil belajar yang mengacu pada indikator yang akan dicapai dan berbentuk uraian. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan kegiatan guru dan kegiatan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dengan menerapkan Strategi *Quiz Team* dalam Model Pembelajaran Kooperatifdan diisi pada setiap pertemuan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

* 1. Analisis Pelaksanaan Tindakan

Analisis pelaksanaan tindakan didasarkan dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuan, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan pada lembar pengamatan dan menganalisisnya untuk mengetahui dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Kelemahan yang ditemukan harus dibuat perencanaan perbaikan yang dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan selanjutnya

* 1. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa
1. Analisis data nilai perkembangan individu dan kelompok

Analisis data tentang nilai perkembangan individu dilaksanakan untuk menentukan penghargaan kelompok. Nilai perkembangan individu pada siklus I diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian II. Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Nilai perkembangan kelompok disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan.

1. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif yaitu pada skor ulangan harian I dan skor ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara berikut:

Persentase Ketercapaian KKM

$$ =\frac{Jumlah siswa yang mencapai KKM }{Jumlah siswa keseluruhan}×100\%$$

1. Analisis Ketercapaian KKM indikator

Analisis data ketercapaian KKM untuk setiap indikator dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Nilai per indikator $=\frac{SP}{SM}×100$

Keterangan : SP = skor yang diperoleh siswa, SM = Skor Maksimum

Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai ≥ 80. Analisis ketercapaian KKM indikator dengan melihat kesalahan siswa dilakukan terhadap jawaban siswa dalam menyelesaikan soal UH I dan UH II. Ide memperbaiki kesalahan siswa disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial.

1. Analisis Distribusi Frekuensi Hasil belajar

Seluruh data hasil belajar matematika siswa akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar matematika siswa serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh Arikunto, dkk (2004) yaitu kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan.

Arikunto, dkk membagi kriteria menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah $100-0=100$. Kemudian rentang tersebut dibagi lima, sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut:

1. Interval nilai $0-20$ untuk kriteria Rendah Sekali
2. Interval nilai $21-40$ untuk kriteria Rendah
3. Interval nilai $41-60$ untuk kriteria Cukup
4. Interval nilai $61-80$ untuk kriteria Tinggi
5. Interval nilai $81-100$ untuk kriteria Tinggi Sekali
6. Analisis Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Peneliti melakukan analisis rata-rata hasil belajar siswa untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Peneliti menyajikan rata-rata hasil belajar siswa sebelum tindakan (skor dasar) dan setelah tindakan (skor ulangan harian) dalam bentuk tabel. Selanjutnya peneliti akan membandingkan rata-rata hasil belajar siswa pada skor dasar dan ulangan harian.

Untuk mengetahui keberhasilan tindakan pada penelitian ini, maka ditetapkanlah kriteria keberhasilan tindakan. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan refleksi terhadap lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.

1. Peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari : Analisis nilai perkembangan individu, Analisis ketercapaian KKM, Analisis distribusi frekuensi dan analisis rata-rata hasil belajar siswa.

Jika jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 maka hasil belajar siswa meningkat. Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah dan Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi dan Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Jika rata-rata UH-I dan UH-II siswa lebih tinggi daripada rata-rata skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang ini terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dengan tiga kali pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan harian I. Siklus pertama dimulai dari tanggal 16 sampai 25 September 2013. Siklus kedua dilakukan sebanyak tiga kali pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan harian II. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 30 September sampai 24 Oktober 2013.

Dari hasil pengamatan pada pertemuan pertama, kegiatan pembelajaran belum sesuai dengan yang direncanakan. Masih banyak kelemahan dan kekurangan yang ditemui, seperti diskusi kelompok yang belum berjalan dengan baik (yang ditandai dengan beberapa kelompok yang mengerjakan LKS secara individu ataupun berpasangan), bahasa LKS yang kurang komunikatif sehingga masih banyak siswa yang bingung untuk mengisi LKS dan kurangnya penjelasan peneliti terhadap tata cara penulisan laporan hasil diskusi pada kertas karton sehingga banyak siswa yang bingung apa yang harus mereka tuliskan serta pengelolaan waktu yang kurang baik. Pengelolaan waktu yang kurang baik mengakibatkan beberapa kegiatan tidak dapat terlaksana, seperti pelaksanaan *quiz*, menyimpulkan materi pelajaran dan evaluasi.

Dari hasil pengamatan guru dan siswa pada pertemuan kedua masih terdapat beberapa kekurangan dalam penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif ini. Adapun kekurangan yang tampak adalah pengelolaan atau manajemen waktu yang tidak sesuai dengan perencanaan, sehingga pelaksanaan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif ini kurang terlaksana dengan baik terutama pada kegiatan akhir seperti pengerjaan soal latihan. Selain itu, pelaksanaan *quiz* belum terlaksana dengan maksimal karena hanya satu kelompok yang berkesempatan menjadi pemandu *quiz*. Walaupun begitu, soal *quiz* yang diberikan pemandu *quiz* dapat dijawab oleh semua kelompok. Pada pengerjaan LKS, siswa langsung menanyakan jawaban LKS kepada peneliti tanpa berusaha dulu untuk menemukan konsep di dalam kelompoknya. Kemampuan peneliti untuk mengelola kelas juga harus ditingkatkan karena masih ada siswa yang tidak memperhatikan kelompok lain pada saat presentasi. Selain itu, peneliti kurang mengoptimalkan bimbingan terhadap siswa untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya.

Dari hasil pengamatan guru dan siswa pada pertemuan ketiga, proses penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan masih belum sesuai dengan perencanaan. Hal ini disebabkan waktu pembelajaran berkurang karena lambatnya guru sebelum jam pelajaran matematika keluar dari kelas. Kurangnya waktu pembelajaran tersebut menyebabkan pelaksanaan *quiz* tidak maksimal karena banyak kelompok tidak mempunyai kesempatan menjadi pemandu *quiz.* Walaupun begitu, semua kelompok dapat menjawab soal *quiz* yang diberikan pemandu *quiz.* Peneliti juga tidak bisa memberikan soal untuk menguji pemahaman siswa pada kegiatan akhir. Siswa juga banyak yang belum menyelesaikan laporan hasil diskusinya dalam batas waktu yang ditetapkan.

Dari hasil lembar pengamatan guru dan siswa pada pertemuan keempat, secara keseluruhan kegiatan pembelajaran sudah berjalan dengan baik walaupun masih ada kekurangan seperti masih adanya siswa yang tidak serius dalam mengerjakan LKS, masih belum beraninya siswa dalam menyampaikan kesimpulan. Pelaksanaan *quiz* juga belum maksimal karena seperti pada pertemuan sebelumnya, hanya satu kelompok yang berkesempatan menjadi pemandu *quiz*,tapi soal *quiz* yang diberikan pemandu *quiz* dapat dikerjakan semua kelompok dengan benar.

Dari hasil lembar pengamatan guru dan siswa pada pertemuan kelima, proses pembelajaran penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif sudah sesuai perencanaan. Keaktifan siswa dalam pembelajaran sudah meningkat. Peneliti berupaya untuk melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran, walaupun pada kegiatan akhir peneliti belum mempersilahkan siswa untuk kembali ke posisi semula. Pelakasnaan *quiz* *team* juga belum optimal hingga pertemuan kelima, karena hanya satu kelompok yang menjadi pemandu *quiz*, tapi soal *quiz* yang diberikan pemandu *quiz* dapat dikerjakan semua kelompok dengan benar.

Dari hasil lembar pengamatan guru dan siswa pada pertemuan keenam, pelaksanaan tindakan semakin baik. Keaktifan siswa dalam pembelajaran sudah meningkat. Keaktifan siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi dan memberi kesimpulan juga sudah mengalami peningkatan meskipun ada beberapa orang siswa yang kurang memperhatikan kesimpulan yang disampaikan oleh peneliti. Peneliti berupaya untuk melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran, walaupun pada kegiatan akhir peneliti belum sempat memberikan latihan untuk menguji pemahaman siswa dan kurang optimalnya pelaksanaan *quiz* karena hanya satu kelompok yang berkesempatan menjadi pemandu *quiz.* Namun, soal *quiz* yang diberikan pemandu *quiz* dapat dikerjakan semua kelompok dengan benar.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu, analisis ketercapaian KKM, analisis distribusi frekuensi dan analisis rata-rata hasil belajar siswa.

Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nilai Perkembangan | Siklus I | Siklus II |
| Jumlah | % | Jumlah | % |
| 5 | 5 | 14,28 | 1 | 2,85 |
| 10 | 6 | 22,85 | 1 | 2,85 |
| 20 | 5 | 14,28 | 12 | 34,28 |
| 30 | 19 | 54,28 | 21 | 60 |

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 1, untuk siklus I dan siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10. Dengan kata lain, lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian daripada jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hasil Belajar | Sebelum Tindakan | Sesudah Tindakan |
| Skor Dasar | UH I | UH II |
| Jumlah siswa yang mencapai KKM ($\geq $80) | 10 | 17 | 26 |
| Persentase siswa yang mencapai KKM | 28,57% | 48,57% | 74,28% |

Pada Tabel 2, dapat kita lihat persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis ketercapaian KKM maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah tindakan.

Adapun jumlah siswa yang mencapai KKM indikator pada UH-I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Persentase ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Indikator | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM$ \geq $80 | Persentase(%) |
| 1 | Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (kaidah perkalian) dalam permainan tertentu atau masalah lainnya | 25 | 71 |
| 2 | Menghitung faktorial dari bilangan asli | 35 | 100 |
| 3 | Menghitung permutasi r unsur dari n unsur yang berbeda, $r\leq n$ | 31 | 89 |
| 4 | Menghitung nilai permutasi dengan beberapa unsur sama | 27 | 77 |
| 5 | Menghitung nilai permutasi siklis | 28 | 80 |
| 6 | Menghitung nilai kombinasi r unsur dari n unsur yang berbeda, $r\leq n$ | 12 | 34 |

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Untuk itu, peneliti melihat kesalahan siswa untuk setiap indikator pada UH I, sehingga diketahui kesalahan yang dilakukan siswa.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan siswa pada UH I, peneliti merekomendasikan kepada guru untuk menekankan kepada siswa bahwa sebelum mengerjakan soal, terlebih dahulu siswa harus bisa mengubahnya kedalam model matematika dan memahami apa yang ditanya dalam soal. Pada soal nomor 1, guru harus menekankan berapa unsur yang tersedia dan berapa unsur yang akan disusun serta apa syarat penyusunannya.

Pada soal nomor 3, kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan prosedural. Untuk itu guru harus memberikan soal-soal latihan tentang permutasi dari unsur-unsur yang berbeda, dan guru harus menekankan kepada siswa agar lengkap dalam menyelesaikan jawaban serta teliti dalam perhitungan. Pada soal nomor 4, guru harus menekankan kepada siswa agar menuliskan konsep atau rumus permutasi unsur yang sama.

Pada soal nomor 5, kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan konseptual dan prosedur. Untuk itu guru harus menekankan kepada siswa perbedaan konsep permutasi unsur yang sama dengan permutasi siklis serta guru harus menegaskan kepada siswa untuk menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal dengan lengkap. Pada soal nomor 6, guru harus menekankan kepada siswa untuk teliti dalam mensubtistusikan nilai yang diketahui dan guru harus menekankan konsep kombinasi gabungan yang dalam soal ditandai dengan kata hubung ‘dan’, maka untuk mencari hasil akhirnya harus dikalikan. Ide memperbaiki kesalahan siswa ini disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial.

Adapun jumlah siswa yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai $\geq 80$ untuk setiap indikator) pada UH- II dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Indikator | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM=80 | Persentase(%) |
| 1 | Menentukan titik sampel, ruang sampel dan banyaknya kemungkinan kejadian dari suatu percobaan | 31 | 89 |
| 2 | Menentukan peluang dan peluang komplemen suatu kejadian | 35 | 100 |
| 3 | Menentukan frekuensi harapan suatu kejadian | 27 | 77 |
| 4 | Menentukan peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas | 29 | 83 |
| 5 | Menentukan peluang dua kejadian yang saling bebas | 32 | 91 |
| 6 | Menentukan peluang kejadian bersyarat | 5 | 14 |

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Untuk itu peneliti melakukan analisis terhadap kesahan jawaban siswa.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan siswa pada UH-II, peneliti merekomendasikan kepada guru untuk menekankan kepada siswa bahwa sebelum mengerjakan soal, terlebih dahulu siswa harus bisa mengubahnya kedalam model matematika dan memahami apa yang ditanya dalam soal. Pada soal nomor 1, guru harus menekankan bahwa ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin dalam suatu percobaan. Jika ditanya ruang sampel, maka yang ditulis adalah kejadian-kejadiannya bukan banyaknya kejadiannya. Pada soal nomor 3, guru harus menekankan kepada siswa untuk menuliskan proses pengerjaan soal dengan lengkap sampai mendapatkan hasil akhir, teliti dalam menentukan kejadian yang ditanya serta memberikan soal-soal latihan tentang kejadian dan frekuensi harapan.

Pada soal nomor 4, guru harus menekankan kepada siswa bahwa peluang gabungan dua kejadian saling lepas ditandai dengan kata hubung ‘atau’ dan peluang harus dijumlahkan untuk menemukan hasil akhirnya. Siswa juga harus menuliskan rumus peluang yang digunakan serta menuliskan proses pengerjaan soal dengan lengkap. Pada soal nomor 5, guru harus menekankan kepada siswa bahwa peluang gabungan dua kejadian saling bebas ditandai dengan kata hubung ‘dan’ kemudian peluang harus dikalikan untuk menemukan hasil akhirnya. Selain itu, siswa juga harus menuliskan rumus peluang yang digunakan dan menuliskan proses pengerjaan soal dengan lengkap.

Pada soal nomor 6, guru harus menekankan kepada siswa untuk terlebih dahulu memahami apa yang dimaksud dalam soal, sehingga siswa tidak salah dalam memisalkan kejadian dan teliti dalam pengerjaan soal. Selain itu, guru juga harus memberikan soal-soal latihan untuk melatih pemahaman siswa tentang peluang bersyarat. Ide memperbaiki kesalahan siswa ini disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial.

Untuk mengetahui penyebaran nilai hasil belajar siswa dapat pada tabel distribusi frekuensi. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi sebagai gambaran jumlah siswa yang mengalami perubahan hasil belajar:

Tabel 5. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval | Frekuensi Siswa | Kriteria |
| SkorDasar | Skor UH I | SkorUH II |
| $$21-40$$ | 0 | 1 | 0 | Rendah |
| $$41-60$$ | 13 | 2 | 2 | Cukup |
| $$61-80$$ | 14 | 16 | 7 | Tinggi |
| $$81-100$$ | 8 | 16 | 26 | Tinggi Sekali |

Dari Tabel 5, dapat kita lihat pada kriteria tinggi ($61-80)$, frekuensi jumlah siswa tidak stabil. Pada skor dasar sebanyak 14 siswa, mengalami peningkatan di UH-I menjadi 16 siswa dan terjadi penurunan di UH-II menjadi 7. Untuk kriteria tinggi sekali ($81-100$), terjadi peningkatan yang sangat tinggi. Pada skor dasar hanya 8 siswa yang memperoleh nilai tersebut, meningkat di UH-I menjadi 16 siswa dan mengalami peningkatan lagi di UH-II menjadi 26 siswa. Jumlah siswa pada kriteria tinggi dan tinggi sekali pada UH-I dan UH-II (setelah tindakan) lebih banyak dibandingkan skor dasar (sebelum tindakan). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Selain menggunakan tabel distribusi frekuensi, perubahan hasil belajar siswa juga dapat dianalisis menggunakan rata-rata hasil belajar siswa. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Rata-rata hasil belajar siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Skor dasar | Skor UH-I | Skor UH-II |
| Rata-rata | 68,91 | 79,45 | 84 |

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pada skor dasar. Dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar berdasarkan analisis rata-rata hasil belajar siswa..

Berdasarkan analisis pelaksanaan tindakan dapat dikatakan bahwa penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif semakin sesuai dengan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang, terlihat sebagian besar siswa bersemangat dan partisipatif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti dalam menanggapi apersepsi yang diberikan oleh peneliti, mempresentasikan LKS, menanggapi presentasi temannya, pelaksanaan *quiz*, menyampaikan kesimpulan, mengerjakan LKS dan menjawab soal bersama teman sekelompoknya. Siswa berusaha menyelesaikan soal yang peneliti berikan dengan baik. Jadi, dapat dikatakan bahwa penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran.

Selama pelaksanaan tindakan terdapat beberapa kelemahan, di antaranya peneliti kurang bisa mengatur waktu pembelajaran dengan baik. Terkadang ada kegiatan yang dilakukan melebihi alokasi waktu yang ditetapkan seperti apersepsi dan pengerjaan LKS sehingga kegiatan yang lain tidak terlaksana seperti menyimpulkan materi pelajaran dan mengerjakan soal latihan/evaluasi. Selain itu. Pengelolaan waktu yang kurang baik, mengakibatkan pelaksanaan *quiz* menjadi tidak maksimal karena hanya satu kelompok saja yang berkesempatan untuk menjadi pemandu *quiz.* Akan lebih baik jika beberapa kelompok bisa menjadi pemandu *quiz,* dengan begitu keaktifan siswa akan semakin meningkat.

Dari analisis hasil belajar siswa, pada nilai perkembangan individu jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak daripada jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I dan siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH-II lebih banyak daripada jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar.

Peningkatan hasil belajar juga dapat dilihat dari analisis distribusi frekuensi, dimana terjadi peningkatan jumlah siswa pada kriteria tinggi dan tinggi sekali dari skor dasar ke skor UH-I dan skor UH-II. Selanjutnya pada analisis rata-rata hasil belajar siswa, terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari skor dasar ke UH-I dan UH-II. Jadi, berdasarkan analisis hasil belajar siswa, dapat dikatakan bahwa penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator, terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal ulangan baik pada UH-I maupun UH-II. Secara umum kesalahan yang dilakukan siswa adalah siswa kurang memahami penggunaan rumus yang sesuai untuk memecahkan permasalahan yang diminta, siswa juga kurang teliti dalam memahami dan menyelesaikan soal. Selain itu siswa juga melakukan kesalahan dalam mengoperasikan bilangan. Ide memperbaiki kesalahan ini disarankan kepada guru sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan remedial.

Dari uraian tentang proses pembelajaran dan hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa tindakan ini dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika, namun pelaksanaan tindakan belum menerapkan strategi *Quiz Team* yang dikemukan oleh Silberman. Langkah strategi *Quiz Team* yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah modifikasi strategi *Quiz Team* yang dikolaborasikan kedalam model pembelajaran kooperatif. Hasil analisis ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada KD: 1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah, 1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan dan 1.6 Menentukan peluang kejadian dan penafsirannya.

**Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran, namun masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya. Selain itu juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Tambang semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada KD: 1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah, 1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan dan 1.6 Menentukan peluang kejadian dan penafsirannya.

Memperhatikan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti mengajukan beberapa saran, yaitu :

1. agar penerapan strategi *Quiz Team* dalam model pembelajaran kooperatif dapat berlangsung dengan baik dan sesuai rencana, maka sebaiknya guru lebih tegas dalam menegur siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik, seperti siswa yang tidak mau berdiskusi dengan temannya.
2. guru harus mengelola waktu dengan baik sehingga kegiatan penutup seperti menguji pemahaman siswa dan menyimpulkan materi pembelajaran yang dilakukan siswa di akhir pembelajaran dapat berjalan dengan baik, serta guru juga mempunyai cukup waktu untuk merangkum kesimpulan dari beberapa orang siswa.
3. pada pelaksanaan *Quiz Team* juga belum maksimal, dimana pada penelitian ini hanya satu kelompok saja yang berkesempatan menjadi pemandu *quiz.* Akan lebih bagus jika beberapa kelompok bisa menjadi pemandu *quiz.*

**Daftar Pustaka**

Arikunto, S., Jabar, A., 2004, *Evaluasi Program Pendidikan,* Bumi Aksara, Jakarta.

Arikunto, S., Suhardjono., Supardi., 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.

BSNP., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.

BSNP., 2007, *Panduan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah,* Depdiknas, Jakarta.

Slavin, R. E., 2010, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*, Terjemahan Narulita Yusron, Nusa Media, Bandung.