

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS X<sub>2</sub> SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**Fitri Kurnia Irwan<sup>\*</sup>)  
Zulkarnain<sup>\*\*</sup>)  
Jalinus<sup>\*\*\*</sup>)**

Kampus Bina Widya Km. 12.5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Telp. (0761)63266

FitriKurniaIrwan\_pend.mtk07@yahoo.co.id

**Abstract:** This research aimed at improving students learning outcomes in teaching and learning process at class X<sub>2</sub> at SMA Muhammadiyah Bangkinang by implementing cooperative learning model of Student Team Achievement Division (STAD) in mathematics lesson. This study uses classroom research. It was conducted in two cycles. The activity and students learning outcomes data were gained by collecting activity data by using observation sheet and daily test. The data which were collected were score which descriptive analyzed statistically. The result of study in the first cycle found that the percentage of students who achieve KKM is 57.14 % and the second cycle is 76.19%, an increase from before the measures the percentage 25%. The conclusion of the study showed that the implementing of cooperative learning model of Student Team Achievement Division (STAD) could improving students learning outcomes mathematic at class X<sub>2</sub> at SMA Muhammadiyah Bangkinang.

**Key words:** STAD, learning outcomes

Matematika merupakan salah satu sarana yang dapat dijadikan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual. Di samping itu, matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Oleh sebab itu, maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari sekolah dasar dan membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Tujuan pendidikan matematika secara nasional menggambarkan pentingnya pelajaran matematika sebagaimana tercantum dalam kurikulum 2006. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu proses pembelajaran yang berkualitas. Namun dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas X<sub>2</sub> di SMA Muhammadiyah Bangkinang dan juga melalui pengamatan langsung, proses pembelajaran yang dilaksanakan belum melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran atau belum dapat mengoptimalkan partisipasi siswa di kelas. Siswa menjadi terbiasa pasif dan hanya menunggu materi yang disampaikan oleh guru, tanpa adanya inisiatif untuk memahami dan menggali informasi secara

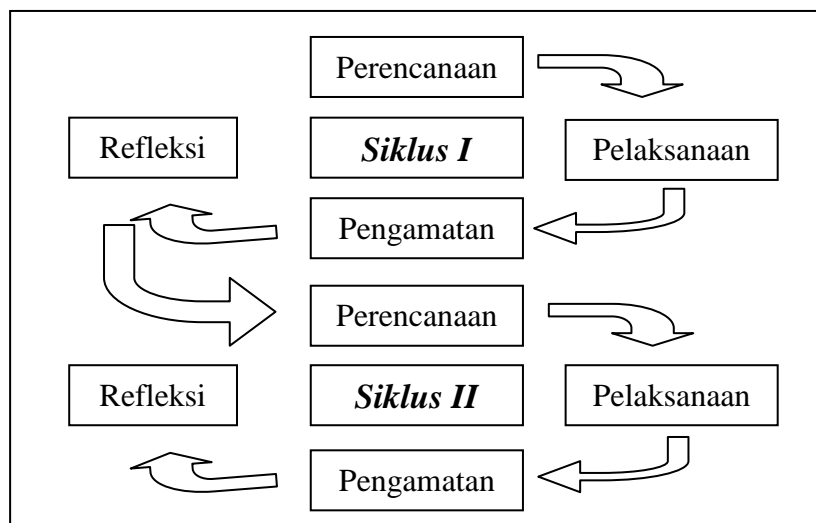
mandiri. Kegiatan pembelajaran yang belum terlaksana dengan baik ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru matematika kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang, diketahui bahwa persentase ketercapaian KKM siswa hanya 57,14%, dengan KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan sekolah yaitu 70.

Guru telah melakukan usaha untuk mengatasi masalah di atas, namun hasilnya kurang maksimal. Adapun usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah dengan membentuk kelompok belajar, namun dalam pembagian kelompok tiak adanya pemerataan dari segi kemampuan akademis maupun jenis kelamin. Hal ini mengakibatkan ketika pembelajaran kelompok berlangsung hanya beberapa siswa yang terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Sedangkan sebagian siswa yang lain hanya menunggu jawaban atau menyalin hasil kerja teman kelompoknya. Karena usaha yang telah dilakukan guru belum optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa, diperlukan adanya perbaikan proses pembelajaran beserta perbaikan kinerja guru agar hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ini dikembangkan oleh Slavin, merupakan salah satu bagian dari *Cooperative Learning* yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Tahap pembelajaran pada pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu: guru menyajikan materi pelajaran secara garis besar, kemudian siswa bekerja dalam kelompok untuk menguasai materi lalu memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah memahami materi tersebut. Akhirnya seluruh siswa dikenai kuis yang harus dikerjakan secara individual tentang materi yang telah dipelajari. Dengan demikian pemahaman siswa akan semakin bertambah sehingga hasil belajar matematika siswa akan meningkat.

Sehubungan dengan hal tersebut maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang tahun pelajaran 2011/2012 pada materi pokok Logika Matematika.

## **Metode**

Bentuk penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti sendiri, sedangkan guru mata pelajaran matematika di kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang sebagai pengamat selama proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Berpandu pada Arikunto (2006), model siklus penelitian tindakan kelas pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 1. Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang. Dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X<sub>2</sub>, dengan jumlah siswa adalah 21 siswa pada tahun pelajaran 2011/2012. Pada penelitian ini digunakan instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini ditujukan untuk mengamati aspek yang mengacu pada tahap penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Tes hasil belajar digunakan untuk menentukan ketercapaian kompetensi siswa dan keberhasilan tindakan yang disusun mengacu pada kisi-kisi tes hasil belajar. Tes diberikan pada Ulangan Harian I (UH I) dan Ulangan Harian II (UH II).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis data aktivitas guru dan siswa, serta analisis data hasil belajar matematika siswa yang terdiri dari analisis skor perkembangan siswa, analisis ketercapaian KKM indikator, analisis keberhasilan tindakan.

Untuk mengetahui keberhasilan tindakan pada penelitian ini, maka ditetapkanlah kriteria keberhasilan tindakan yang merujuk pada Suyanto (1997), yang mengatakan tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik daripada sebelumnya, maka pada penelitian ini tindakan dikatakan berhasil jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM sebelum tindakan dengan setelah tindakan meningkat.

Analisis data perkembangan individu siswa ditentukan dengan melihat nilai perkembangan siswa yang diperoleh dari selisih skor dasar dengan skor hasil tes belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam penelitian ini, nilai perkembangan individu mengacu pada kriteria yang dibuat Slavin (1995) pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu**

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5
10 poin sampai 1 poin di bawah skor awal	10
Sama dengan skor dasar sampai dengan 10 poin di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Nilai sempurna ( tidak berdasarkan skor dasar )	30

Sumber: Slavin (1995)

Berdasarkan rata-rata skor perkembangan yang ditetapkan pada Tabel 1, diperoleh tiga kriteria penghargaan kelompok yang digunakan dalam penelitian ini seperti pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Kriteria Penghargaan Kelompok pada Penelitian**

Nilai Rata-rata Kelompok	Kriteria
$5 \leq x \leq 11,25$	Baik
$11,25 < x \leq 23,75$	Hebat
$23,75 < x \leq 30$	Super

Sumber: Adaptasi dari Slavin (1995)

Analisis Ketercapaian KKM indikator pada penelitian ini diperoleh dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal ulangan harian I dan II. Siswa dikatakan telah mencapai kriteria ketuntasan untuk setiap indikator apabila siswa mencapai nilai  $\geq 70$ . Persentase ketercapaian KKM pada masing-masing indikator ditentukan dengan rumus berikut. Persentase Ketercapaian KKM per Indikator =  $KI = \frac{SP}{SM} \times 100$

Keterangan :

KI : Ketuntasan Indikator

SP : Skor Perolehan

SM : Skor Maksimum

Untuk setiap indikator dianalisis kesalahan-kesalahan atau penyebab siswa tidak mencapai KKM pada setiap indikator tersebut.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan dan 1 ulangan harian. Untuk mengetahui kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan proses pembelajaran, dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat.

Pelaksanaan penelitian pada pertemuan-pertemuan di siklus I masih ada kekurangan pada pertemuan-pertemuannya, seperti guru masih kurang dalam menjelaskan kepada siswa mengenai model pembelajaran yang diterapkan. Selain itu siswa masih belum mempersiapkan diri dengan baik untuk memulai pelajaran. Hal ini dapat terlihat dari masih banyak siswa yang terlambat memasuki kelas. Pada saat kegiatan diskusi kelompok, siswa mengerjakan LKS melebihi waktu yang ditetapkan sehingga waktu untuk melaksanakan tahap-tahap selanjutnya menjadi berkurang, bahkan ada yang tidak terlaksana. Seperti pada pertemuan pertama, kegiatan presentasi tidak dapat dilaksanakan. Kekurangan-kekurangan tersebut telah diperbaiki oleh peneliti di pertemuan selanjutnya, sehingga aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan di setiap pertemuannya.

Pada penelitian ini, terdapat kekurangan-kekurangan pada siklus I yang perlu menjadi perhatian dan lebih ditingkatkan lagi di siklus II yaitu sebagai berikut.

- 1) Guru masih kurang dalam menjelaskan kepada siswa mengenai model pembelajaran yang diterapkan. Sehingga siswa belum menyadari pentingnya belajar secara berkelompok.
- 2) Siswa masih belum mempersiapkan diri dengan baik untuk memulai pelajaran.
- 3) Guru dan siswa belum menggunakan waktu dengan efektif sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKS tidak digunakan dengan efektif oleh siswa, sehingga tindakan-tindakan selanjutnya seperti presentasi dan kuis belum dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.
- 4) Adanya soal-soal yang memiliki perintah saling berkaitan, serta beberapa kalimat yang membuat siswa ragu pada saat menjawab soal.

Berdasarkan refleksi siklus I tersebut, peneliti menyusun rencana perbaikan sebagai berikut:

- 1) Guru akan memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang diterapkan serta pentingnya kerjasama dalam kelompok, sehingga dalam menyelesaikan suatu permasalahan siswa dapat lebih aktif berdiskusi dengan teman sekelompoknya.
- 2) Guru akan menekankan kepada siswa mengenai pentingnya persiapan diri sebelum mengikuti pelajaran, karena hal ini sangat mempengaruhi pengalaman belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Guru dan siswa harus memperhatikan dan memanfaatkan waktu dengan efektif. Sehingga kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan dapat terlaksana sesuai waktunya.
- 4) Guru akan lebih teliti dalam memperhatikan redaksi kalimat-kaimat pada soal agar siswa dapat memahami dengan jelas maksud dari soal tersebut.

Pada siklus II, peneliti memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I berdasarkan refleksi pada siklus tersebut. Setelah melaksanakan tindakan perbaikan pada siklus II, pelaksanaan proses pembelajaran semakin membaik. Pada pertemuan keempat, semua tahap pembelajaran sudah dapat dilaksanakan, hanya saja masih dilaksanakan dengan terburu-buru. Namun pada pertemuan ke lima tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan, dan guru telah bisa menyesuaikan tahapan-tahapan tersebut

dengan waktu yang telah ditentukan. Hal ini tidak terlepas dari siswa yang sudah mengerti dengan tahap-tahap dalam proses pembelajaran, sehingga berusaha untuk melaksanakan tahapan-tahapan tersebut dalam waktu yang telah ditentukan. Begitu juga pada pertemuan keenam telah ada pemanfaatan waktu dengan efektif oleh guru dan siswa. Tetapi pada siklus II ini peneliti merekomendasikan kepada guru untuk memotivasi atau memberikan dorongan kepada siswa yang masih tidak mau bertanya kepada teman sekelompoknya dalam proses pembelajaran agar dapat berpartisipasi aktif dalam kelompoknya.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data skor perkembangan individu siswa, analisis ketercapaian KKM indikator, dan analisis keberhasilan tindakan..

Skor perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Skor Perkembangan Individu Siswa Kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang pada Siklus I dan Siklus II**

Skor Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
5	9	42.86 %	4	19.05 %
10	2	9.52 %	1	4.76%
20	3	14.29 %	4	19.05%
30	7	33.33 %	12	57.14%
Total	21	100%	21	100%

*Sumber: Olahan data hasil penelitian (2012)*

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 30 dan 20 pada siklus II lebih banyak dibandingkan siklus I. Begitu juga dengan persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 30 dan 20 dari skor dasar ke siklus II juga lebih banyak dibandingkan siklus I. Persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 10 dan 5 pada siklus II lebih sedikit dibandingkan siklus I. Begitu juga dengan persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 10 dan 5 dari skor dasar ke siklus II juga lebih sedikit dibandingkan siklus I. Data tersebut menunjukkan bahwa dari skor dasar ke siklus I dan siklus I ke siklus II terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh skor melebihi skor dasar. Ini berarti adanya peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar ke siklus I dan siklus I ke siklus II.

Setelah diperoleh skor perkembangan individu, dicari rata-rata skor perkembangan kelompok kemudian disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan sehingga diperoleh penghargaan kelompok seperti pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut.

**Tabel 4. Penghargaan Kelompok Siswa Kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang pada Siklus I**

Kelompok	Kode Siswa	Skor Perkembangan Individu	Rata-Rata Kelompok	Penghargaan
I GEOMETRIS	SW-05	10	16.25	HEBAT
	SW-08	20		
	SW-13	5		
	SW-06	30		
II PRIMA	SW-03	5	11.25	BAIK
	SW-07	5		
	SW-18	30		
	SW-09	5		
III LOGARITMA	SW-21	30	23	HEBAT
	SW-12	5		
	SW-15	30		
	SW-10	20		
	SW-11	30		
IV PERSAMAAN KUADRAT	SW-20	30	15	HEBAT
	SW-14	5		
	SW-02	20		
	SW-19	5		
V LOGIKA	SW-16	5	12.5	HEBAT
	SW-17	30		
	SW-01	5		
	SW-04	10		

*Sumber: Olahan data hasil penelitian (2012)*

Berdasarkan Tabel 9 terlihat bahwa pada siklus I terdapat 1 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok baik, sedangkan 4 kelompok lainnya sebagai kelompok hebat. Meskipun terdapat 4 kelompok yang sama-sama sebagai kelompok hebat, namun mereka mempunyai rata-rata kelompok yang berbeda-beda. Karena pada kriteria penghargaan kelompok yang digunakan, nilai rata-rata kelompok berada dalam interval-interval. Nilai rata-rata kelompok yang tertinggi adalah 23, sedangkan rata-rata kelompok terendah adalah 11.25.

**Tabel 5. Penghargaan Kelompok Siswa Kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang pada Siklus II**

Kelompok	Kode Siswa	Skor Perkembangan Individu	Rata-Rata Kelompok	Penghargaan
I GEOMETRIS	SW-20	20	27.5	SUPER
	SW-04	30		
	SW-13	30		
	SW-12	30		
II KONJUNSI	SW-17	5	18.75	HEBAT
	SW-09	10		
	SW-01	30		
	SW-14	30		
III LOGIKA	SW-05	20	23	HEBAT
	SW-03	30		
	SW-19	30		
	SW-02	5		
	SW-11	30		
IV PERSEGI	SW-10	20	21.25	HEBAT
	SW-08	30		
	SW-07	30		
	SW-18	5		
V IMPLIKASI	SW-21	20	21.25	HEBAT
	SW-15	5		
	SW-06	30		
	SW-16	30		

*Sumber: Olahan data hasil penelitian (2012)*

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa pada siklus II terdapat 1 kelompok memperoleh penghargaan sebagai kelompok super, sedangkan 4 kelompok lainnya sebagai kelompok hebat. Nilai rata-rata kelompok yang tertinggi adalah 27.5, sedangkan rata-rata kelompok terendah adalah 18.75. Jika dibandingkan rata-rata kelompok pada siklus I dan siklus II, maka dapat dilihat adanya peningkatan rata-rata kelompok dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut menunjukkan bahwa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan skor perkembangan individu siswa yang mengakibatkan meningkatnya rata-rata kelompok. Ini berarti adanya peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II.



Ketercapaian KKM indikator pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6. Ketercapaian KKM Setiap Indikator Siswa Keas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang pada UH I**

No.	Indikator Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase
1	Membedakan kalimat pernyataan dengan kalimat bukan pernyataan	10	47.62 %
2	Membedakan kalimat terbuka dengan yang bukan kalimat terbuka.	16	76.19 %
3	Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan	11	52.38 %
4	Mengubah kalimat terbuka menjadi pernyataan	12	57.14 %
5	Menentukan penyelesaian atau himpunan penyelesaian dari sebuah kalimat terbuka	8	38.09 %
6	Menentukan ingkaran atau negasi dari suatu pernyataan	19	42.86 %
7	Menentukan nilai kebenaran dari disjungsi	8	38.09 %
8	Menuliskan kalimat disjungsi secara simbolik dari kalimat sehari-hari yang diketahui	8	38.09 %

*Sumber: Olahan data hasil penelitian (2012)*

Dari Tabel 6 terlihat bahwa pada siklus I tidak semua siswa mencapai ketuntasan untuk setiap indikator. Untuk itu, peneliti menganalisis penyebab ketidaktuntasan tersebut untuk setiap indikator pada UH I. Berikut analisis penyebab tidak tercapainya tercapainya indikator-indikator soal pada UH I.

1. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 1,2, dan 3 disebabkan karena terdapat kalimat di dalam soal yang membuat siswa ragu, juga karena perintah soal yang saling berkaitan. Siswa diperintahkan untuk memilih kalimat yang berupa pernyataan, dan setelah itu siswa disuruh menentukan nilai kebenaran dari pernyataan yang telah mereka pilih. Adanya saling keterkaitan perintah soal mengakibatkan apabila siswa keliru dalam menentukan kalimat yang merupakan pernyataan, maka siswa juga akan keliru dalam menentukan nilai kebenarannya.
2. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 4 disebabkan karena siswa hanya mensubstitusikan sebagian anggota himpunan daerah asal ke kalimat terbuka yang diketahui.
3. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 5 disebabkan karena setelah siswa mengubah kalimat terbuka menjadi pernyataan, mereka tidak menentukan himpunan penyelesaian dari kalimat terbuka tersebut.
4. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 6 disebabkan karena terdapat salah satu kalimat pernyataan yang meragukan siswa. Sehingga siswa tidak dapat menentukan ingkaran dari pernyataan tersebut.

- Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 7 dan 8 disebabkan karena perintah soal yang saling berkaitan. Yaitu siswa terlebih dahulu diperintahkan menuliskan kalimat disjungsi secara simbolik, kemudian siswa diminta untuk menentukan nilai kebenaran dari disjungsi tersebut. Hal ini menyebabkan apabila siswa keliru dalam menuliskan kalimat disjungsi menjadi simbolnya, akan berakibat kelirunya siswa dalam menentukan nilai kebenaran dari disjungsi tersebut.

Setelah menganalisis penyebab tidak tercapainya ketuntasan pada masing-masing indikator, peneliti menyarankan untuk memberikan program remedial kepada siswa yang belum mencapai KKM dengan pengulangan kembali materi pelajaran kemudian memberikan tes kembali kepada siswa sesuai dengan indikator yang belum dicapai siswa tersebut.

Ketercapaian KKM indikator pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 7. Ketercapaian KKM Setiap Indikator Siswa Kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang pada UH II**

No.	Indikator Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase
1	Menentukan nilai kebenaran dari konjungsi	17	80.95%
2	Menuliskan kalimat konjungsi secara simbolik dari kalimat sehari-hari atau sebaliknya	18	85.71%
3	Menentukan nilai kebenaran dari implikasi	15	71.43%
4	Menuliskan kalimat implikasi secara simbolik dari kalimat sehari-hari atau sebaliknya	17	80.95%
5	Menentukan nilai kebenaran dari biimplikasi	17	80.95%
6	Menuliskan kalimat biimplikasi secara simbolik dari kalimat sehari-hari atau sebaliknya	19	90.48%

*Sumber: Olahan data hasil penelitian (2012)*

Dari Tabel 7 terlihat bahwa pada siklus II tidak semua siswa mencapai ketuntasan untuk setiap indikator. Berikut analisis penyebab tidak tercapainya tercapainya indikator-indikator soal pada UH II.

- Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 1 disebabkan karena siswa tidak dapat menentukan nilai kebenaran dari masing-masing pernyataan yang menyusun kalimat konjungsi, sehingga berdampak pada kekeliruan dalam menentukan nilai kebenaran kalimat konjungsi tersebut.
- Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 2 disebabkan siswa tidak dapat dalam menuliskan secara simbolik kalimat konjungsi yang diketahui.
- Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 3 disebabkan karena siswa tidak dapat menentukan nilai kebenaran dari masing-masing pernyataan yang menyusun kalimat implikasi, sehingga berdampak pada kekeliruan dalam menentukan nilai kebenaran kalimat implikasi tersebut.

4. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 4 disebabkan karena siswa tidak dapat menuliskan secara simbolik kalimat implikasi yang diketahui.
5. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 5 disebabkan karena siswa tidak dapat menentukan nilai kebenaran dari masing-masing pernyataan yang menyusun kalimat biimplikasi, sehingga berdampak pada kekeliruan dalam menentukan nilai kebenaran kalimat biimplikasi tersebut.
6. Siswa yang tidak mencapai ketuntasan pada indikator soal 6 disebabkan karena siswa tidak dapat menuliskan secara simbolik kalimat biimplikasi yang diketahui.

Setelah menganalisis penyebab tidak tercapainya ketuntasan pada masing-masing indikator, peneliti menyarankan untuk memberikan program remedial kepada siswa yang belum mencapai KKM dengan pengulangan kembali materi pelajaran kemudian memberikan tes kembali kepada siswa sesuai dengan indikator yang belum dicapai siswa tersebut.

Dari data skor dasar, nilai ulangan harian I, dan nilai ulangan harian II dapat dihitung jumlah dan persentase siswa yang mencapai KKM. Data hasil belajar siswa tersebut disusun ke dalam tabel distribusi frekuensi seperti Tabel 8 berikut.

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa**

Interval	Frekuensi (Banyak Siswa)		
	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
10 - 24	0	2	0
25 - 39	0	5	0
40 - 54	9	2	2
55 - 69	6	1	3
70 - 84	4	8	6
85 - 99	2	3	10
<b>Jumlah Siswa</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>

*Sumber: Analisis data hasil penelitian (2012)*

Berdasarkan data yang termuat dalam Tabel 13, pada skor dasar terdapat 6 siswa atau sebanyak 28.57% yang mencapai KKM. Kemudian pada siklus I terdapat 11 siswa atau sebanyak 52.38% yang mencapai KKM. Dan pada siklus II juga dapat dilihat 16 siswa atau sebanyak 76.19% yang mencapai KKM. Dapat juga dikatakan bahwa frekuensi siswa yang memiliki rentang nilai (10-69) menurun dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Kemudian untuk rentang nilai (70 - 99) terjadi peningkatan frekuensi siswa dari skor dasar ke ulangan harian I dan begitu juga dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah tindakan lebih baik dari pada sebelum tindakan.

Sejalan dengan tujuan penelitian yaitu untuk meningkatkan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, peneliti telah melakukan tindakan perbaikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perbaikan proses pembelajaran mengakibatkan peningkatan hasil belajar siswa mengisyaratkan tindakan yang dilakukan peneliti telah berhasil sesuai dengan kriteria keberhasilan tindakan yang telah dibuat pada penelitian ini. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Suyanto (1997), apabila keadaan setelah tindakan lebih baik daripada sebelum tindakan maka dapat dikatakan tindakan berhasil. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dengan demikian, pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang telah dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan partisipasi aktif mereka di dalam pembelajaran, saling bekerjasama, bertanggung jawab dan mendorong untuk berprestasi.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Muhammadiyah Bangkinang tahun pelajaran 2011/2012 pada materi pokok Logika Matematika.

### **Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan sebagai berikut: (1) Dalam pelaksanaan tindakan penelitian diharapkan pada setiap pertemuannya guru lebih efektif dalam memanfaatkan waktu yang ada, agar proses pembelajaran dapat terlaksana seperti yang telah direncanakan. (2) Pada penulisan soal lebih diteliti lagi redaksi kalimat-kalimatnya agar maksud dan perintah soal dapat benar-benar dipahami siswa. Sehingga tidak ada salah tafsir ketika menjawab soal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto., 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar dan Menengah*, Jakarta. Depdiknas., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Depdiknas, Jakarta
- Ibrahim, dkk., 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. University Press, Surabaya.
- Mohammad Nur dan Prima Retno Wikandari., 2000, *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*, Pusat Studi Matematika dan IPA sekolah UNS, Surabaya.
- Slavin, Robert E., 1995, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, Allyn and Bacon Publishers, Boston.
- Sugiyono., 2007, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata., 2005, *Metode Penelitian Pendidikan*, Program Pascasarjana UPI dengan PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Wardani.I., 2002, *Penelitian Tindakan Kelas*, Pusat Penelitian Universitas Terbuka, Jakarta.
- Wibawa,Basuki., 2003, *Penelitian Tindakan Kelas*, Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Tenaga Kependidikan, Jakarta.