

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING CHIPS* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MAN 1 MEDAN

Ashar Hasairin^{1*}; Dewi Apriyanti²

¹Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar pasar V, Medan Estate, 202221

²Guru Bidang Studi Biologi MAN 1 Medan, Jl. Willem Iskandar No.7B, Medan tembung 20222

*Email: nst.ashar@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil dan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Talking Chips pada mata pelajaran Keanekaragaman Hayati di kelas X MIA1 MAN 1 Medan T.P. 2018/2019. Metode penelitian adalah penelitian tindakan kelas dan subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA1 sebanyak 35 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa yaitu pretest dan posttest sebanyak 30 soal dan lembar observasi kegiatan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil belajar siklus pertama, skor rata-rata pretest adalah 40,6 meningkat menjadi 68,6 pada posttest. Pada siklus kedua, ada peningkatan dari 62,8 di pretest ke 74,5 di posttest. Dalam penelitian ini, data kriteria ketuntasan belajar individu dan klasik diperoleh sebagai berikut: sebanyak 30 dari 35 siswa atau 85,72% yang mendapat nilai di atas 70 atau sama dengan 70, dan 5 siswa lainnya atau 14,28% mendapat skor di bawah 70 Berdasarkan pengamatan aktivitas siswa, persentase siswa yang aktif di siklus pertama adalah 48,2% dengan jumlah siswa 17 dari 35 siswa, dan siswa yang aktif dalam siklus kedua adalah 80% dengan total siswa 28 dari 35 siswa.

Kata kunci: *keanekaragaman hayati, model Talking Chips, pembelajaran kooperatif*

ABSTRACT

This study aims to determine the improvement of student learning result and activities by using the cooperative learning model of Talking Chips type on the subject matter of Biodiversity in class X MIA₁ MAN 1 Medan T.P. 2018/2019. The research method is classroom action research and the subject of this research are students of class X MIA₁ as many as 35 people. The instrument that used in the study are test of student learning result namely pretest and posttest as many as 30 questions and observation sheets of student activities. The results showed that based on the learning result of the first cycle, the average score of pretest was 40.6 increased to 68.6 in the posttest. At the second cycle, there was an increase from 62.8 in the pretest to 74.5 in the posttest. In this study, the data of individual and classical learning completeness criteria are obtained as follows: as many as 30 out of 35 students or 85.72% who scored above 70 or equal to 70, and 5 other students or 14.28% got a score below 70. Based on observations of student activities, the percentage of students who were active in the first cycle was 48.2% with total of students 17 out of 35 students, and students who were active in the second cycle was 80% with total of students 28 from 35 students.

Keywords: *Biodiversity, cooperative learning, Talking Chips Model*

PENDAHULUAN

Penggunaan model pembelajaran tertentu yang diharapkan mampu untuk memaksimalkan pembelajaran ternyata belum tentu dapat memaksimalkan kegiatan siswa yang berdampak pada hasil belajar dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tertentu belum diaplikasikan secara baik pada prakteknya. Berdasarkan

pengamatan peneliti pada observasi awal yang dilakukan pada guru mata pelajaran Biologi kelas X MAN 1 Medan mengatakan bahwa sebelumnya telah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model yaitu kooperatif tipe *Talking Chips* pada materi pokok Keanekaragaman Hayati. Namun pembelajaran tersebut belum mampu untuk memaksimalkan kegiatan siswa, melalui penyebaran angket yang dilakukan menunjukkan bahwa 60% siswa mengatakan pembelajaran Biologi dengan model kooperatif tipe *Talking Chips*

materi Keanekaragaman Hayati yang telah dilakukan kurang melibatkan siswa secara aktif karena siswa tidak memahami mekanisme pembelajaran tersebut. Informasi tersebut juga didukung dari hasil belajar siswa, diketahui bahwa hanya 18 dari 32 orang siswa yang tuntas melewati nilai kriteria ketuntasan maksimal (KKM) 70 dengan persentase ketuntasan klasikal 56,2% karena sedikitnya butir soal yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa saat ujian. Kompetensi kelulusan harus mengacu pada permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 (Kemendikbud, 2016).

Permasalahan di atas mengindikasikan bahwa pembelajaran Biologi yang dilakukan belum mampu mendorong siswa untuk berperan aktif dan model pembelajaran yang dilakukan belum efektif. Jika permasalahan demikian tidak segera mendapat solusi, dikhawatirkan akan berdampak pada pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang pada akhirnya akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Dari paparan di atas, terlihat bahwa terdapat beberapa permasalahan pada pembelajaran Biologi yang dilakukan, antara lain: (1) Model pembelajaran yang digunakan belum efektif, (2) Dalam pelaksanaan proses pembelajaran siswa kurang melibatkan diri karena siswa belum memahami mekanisme pembelajaran yang dilakukan, (3) Hasil belajar siswa rendah karena sedikitnya butir soal yang dapat dijawab benar oleh siswa.

Untuk memecahkan masalah tersebut, diterapkan kembali perbaikan pembelajaran model kooperatif tipe *Talking Chips* dengan melihat kekurangan yang terjadi pada pembelajaran sebelumnya. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* diharapkan mampu mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa akan meningkat. Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* mampu membuat siswa berperan aktif dalam belajar kelompok. Setiap anggota di dalam kelompok belajar akan mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan pendapat dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota kelompok yang lain. Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* juga memastikan bahwa semua anggota dalam kelompok memiliki

kesempatan berbicara dan menyampaikan pendapat (Sari, 2013; Raja dkk. 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas X MIA₁ MAN 1 Medan semester ganjil T.P. 2018/2019 selama 3 (tiga) bulan. Variabel penelitian terdiri variabel bebas yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*, variabel terikat yaitu hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan dua siklus pada materi keanekaragaman hayati menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* di kelas X MIA₁ MAN 1 Medan T.P 2018/2019. Penelitian tindakan kelas terdiri atas rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam setiap siklus. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) pengamatan, (d) refleksi (Kunandar, 2011; Arikunto, 2012; Somadayo, 2013). Setelah itu peneliti lalu menyiapkan instrumen yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Selanjutnya dilakukan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips*. Peneliti bekerja sama dengan *observer* yang merupakan teman sejawat dan guru mata pelajaran biologi untuk mengumpulkan data sesuai dengan instrumen pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan pengumpulan data berlangsung selama dua kali pertemuan dalam setiap siklus. Banyaknya siklus yang terjadi dilakukan sesuai dengan ketercapaian indikator keberhasilan. Setelah data terkumpul, maka akan dilakukan pengolahan dan analisis data lalu membahas hasil penelitian dengan cara mengulas kembali tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Tindakan siklus I dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan hari selasa, 14 Agustus 2018 pada pukul 11.15 WIB dengan durasi waktu 1x45 menit dan pertemuan kedua dilaksanakan pada selasa, 21 Agustus 2018 pada pukul 12.15 WIB dengan durasi 2x45 menit. Pada pertemuan siklus I, melakukan observasi dan

guru mata pelajaran memasuki kelas. Guru Biologi mengarahkan kepada peserta didik untuk tenang dan menghargai keberadaan guru dan dosen dalam melakukan penelitian bersama sekaligus perkenalan.

Perencanaan

Tahap perencanaan penelitian pada siklus I menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Lalu memberikan tes kognitif yaitu berupa pretes dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 15 butir soal. Pemberian pretes bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa pada materi keanekaragaman hayati. Dari pemberian pretes, diperoleh rata-rata persentase perolehan nilai pretes siswa pada siklus I sebesar 20% dengan jumlah siswa yang lulus sebanyak 7 siswa. Hasil pretes diperoleh gambaran bahwa tingkat pengetahuan awal siswa pada materi keanekaragaman hayati rendah.

Untuk itu perlu merancang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* melalui alur penelitian tindakan kelas (PTK) yang berisikan dua siklus. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam belajar berkelompok dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Tindakan

Pada tahap tindakan siklus I dalam penelitian ini, terlebih dahulu peneliti mengajak seluruh peserta didik untuk melakukan *ice breaking* dengan melakukan senam otak. Selanjutnya peneliti memeriksa kesiapan peserta didik untuk memulai pembelajaran seperti tempat duduk, buku pelajaran, alat tulis serta setelahnya memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik. Setelah itu peneliti mengenalkan kepada peserta didik mengenai mekanisme pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* yang akan diterapkan dalam pembelajaran, yaitu dengan membagi peserta didik ke dalam 7 kelompok, setiap kelompok berisikan anggota sebanyak 5 orang. Setiap orang dalam kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan pendapat. Kemudian peneliti

meminta siswa untuk duduk bersama teman sekelompok. Di dalam kelompok, setiap orang akan mendapatkan kartu penanda sebanyak 5 kartu yang berfungsi sebagai penanda setiap setelah mengeluarkan pendapat dalam diskusi.

Peneliti memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada setiap kelompok dan mempersilahkan kepada peserta didik untuk memulai diskusi dengan menggunakan kartu penanda mereka dan peneliti membimbing proses diskusi peserta didik dalam membahas LKPD. Selanjutnya meminta kepada 7 kelompok yang dipilih secara berurutan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka secara bergantian. Setiap kelompok memberikan pertanyaan, kritik dan saran, sedang kelompok penyaji memberi respon secara bergantian.

Setelah diskusi dan presentasi selesai, maka peneliti menanggapi dan meluruskan kekeliruan yang terjadi pada saat diskusi berlangsung. Selanjutnya peneliti melemparkan sebuah pertanyaan terkait hal yang baru saja dijelaskan untuk mengulang kembali.

Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran dan menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya. Lalu peneliti memberikan tes kognitif berupa postes dengan bentuk pilihan ganda berjumlah 15 soal setelah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*.

Pengamatan Hasil Belajar

Untuk mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik secara perorangan dan klasikal pada materi keanekaragaman hayati dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*, peneliti memberikan pretes dan postes siklus I. Soal pretes sebanyak 15 soal dan soal postes sebanyak 15 soal masing-masing dengan waktu 20 menit. Persentase tingkat ketuntasan belajar siswa saat pretes dalam model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* materi keanekaragaman hayati siklus I disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Tingkat Ketuntasan Belajar Saat Pretes Siklus I

No.	Persentase Ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak siswa	Persentase jumlah siswa
1.	> Nilai 70	Tuntas	7	20%
2.	< Nilai 70	Tidak Tuntas	28	80%

Dari Tabel 1 dapat dilihat ketuntasan belajar pada pretes siklus I yaitu 7 dari 35 orang peserta didik atau 20% tuntas belajar dan 28 orang peserta didik atau 80% tidak tuntas dengan rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 40,6.

Persentase tingkat ketuntasan belajar siswa saat postes dalam model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* materi keanekaragaman hayati siklus I disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Tingkat Ketuntasan Belajar Saat Postes Siklus I

No.	Persentase ketuntasan	Tingkat ketuntasan	Banyak siswa	Persentase jumlah siswa
1.	> Nilai 70	Tuntas	23	65,7%
2.	< Nilai 70	Tidak Tuntas	12	34,3%

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat ketuntasan belajar pada postes siklus I yaitu 23 dari 35 orang peserta didik atau 65,7% telah tuntas belajar dan 12 orang peserta didik atau 34,3% tidak tuntas dengan rata-rata nilai siswa sebesar 68,6. Berdasarkan hal di atas, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIA₁ MAN 1 Medan.

memperhatikan penjelasan guru, memperhatikan pembelajaran, membaca materi pembelajaran, (2) Aktivitas berbicara terkait mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan kelompok, memberikan saran dan tanggapan, (3) Aktivitas mendengarkan terkait mendengarkan penjelasan guru dan mendengarkan teman berbicara, (4) Aktivitas menulis terkait menulis pertanyaan dan saran, hasil diskusi dan kesimpulan pembelajaran. Tabel 3 hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I disajikan pada tabel berikut.

Pengamatan aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati saat pembelajaran berlangsung adalah (1) Aktivitas melihat terkait

Tabel 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I

No	Kriteria	Observasi							
		I		II		III		IV	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1.	Sangat aktif	-	0%	1	2,85%	-	0%	-	0%
2.	Aktif	5	14,28%	5	14,28%	5	14,28%	1	2,85%
3.	Cukup aktif	3	8,57%	3	8,57%	4	11,42%	6	17,14%
4.	Tidak aktif	-	0%	-	0%	-	0%	2	8,57%
Jumlah siswa aktif-sangat aktif		5/35	14,28%	6/35	17,14%	5/35	14,28%	1/35	2,85%
Total		48,28% (17 siswa)							

Tabel 3 di atas menunjukkan persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus I dengan menerapkan pembelajaran koopeeratif tipe *talking chips* pada materi keanekaragaman hayati. Persentase siswa yang aktif yang diamati oleh observasi I adalah 14,28% dengan jumlah siswa sebanyak 5 orang siswa, oleh observasi II yaitu 12,14% dengan jumlah siswa 6 orang siswa. Persentase oleh observasi III yaitu 14,28% dengan jumlah siswa sebanyak 5 orang siswa serta oleh observasi IV yaitu 2,85% dengan jumlah siswa 1 orang siswa. Total persentase siswa yang aktif pada siklus I adalah 48,28% dengan jumlah siswa 17 orang siswa. Sedangkan persentase siswa yang cukup aktif dan tidak aktif adalah 51,72% dengan jumlah siswa 18 orang.

Refleksi

Refleksi pada penelitian siklus I dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* yang telah dilakukan, juga untuk mengetahui hasil belajar dan aktivitas siswa pada siklus I, mengetahui kendala pada siklus I dan mencari solusi dari kendala tersebut.

Dari perolehan hasil belajar siswa pada saat postes, terjadi perubahan yaitu berupa peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai tuntas. Siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 23 dari 35 orang siswa dengan rata-rata tuntas yaitu 65,7% dari jumlah keseluruhan siswa dan siswa yang tidak mendapatkan ketuntasan belajar individu sebanyak 12 orang. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai di siklus ini karena belum mencapai target ketuntasan klasikal yaitu 85% peserta didik mencapai ketuntasan belajar individu. Untuk itu, harus dilakukan kembali postes pada siklus II hingga diperoleh ketuntasan belajar klasikal 85% siswa yang mencapai ketuntasan individu.

Berdasarkan pembelajaran siklus I didapati beberapa kelemahan yang terjadi diantaranya: kurang seriusnya siswa mendengarkan penjelasan dari peneliti, beberapa siswa tidak menguasai materi sehingga mengalami kesulitan saat mengerjakan LKPD, siswa tidak mempunyai persiapan untuk mempelajari materi, masih banyak siswa yang ragu untuk

mengeluarkan pendapat saat diskusi dan terdapat beberapa siswa yang mencontek saat mengerjakan soal sehingga menyebabkan kelas tidak kondusif.

Maka disusun langkah perbaikan sebagai usaha untuk mengatasi kendala seperti diatas agar tidak terulang kembali pada siklus II berdasarkan refleksi siklus I yaitu: peneliti memotivasi siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan selanjutnya sehingga persiapan siswa lebih baik, peneliti memotivasi siswa agar tidak ragu mengutarakan pendapat, memotivasi siswa agar lebih serius mengikuti pembelajaran dan mendengarkan penjelasan peneliti, peneliti lebih mengawasi siswa saat mengerjakan soal pretes dan postes.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Tindakan siklus II dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari rabu, 29 Agustus 2018 pada pukul 11.15 WIB dengan durasi waktu 1x45 menit, pertemuan kedua dilaksanakan pada kamis, 30 Agustus 2018 pada pukul 12.15 WIB dengan durasi waktu 2x 45 menit.

Perencanaan

Terlebih dahulu peneliti mengucapkan salam pembuka dan memberikan tes kognitif kepada peserta didik berupa pretes dengan bentuk soal pilihan ganda berjumlah 15 soal. Dari pemberian pretes, diperoleh rata-rata persentase nilai pretes siswa sebesar 42,9% dengan jumlah siswa yang lulus adalah 15 orang siswa dan 20 orang siswa tidak lulus.

Tindakan perencanaan siklus II merupakan upaya perbaikan dari kelemahan pada siklus I. Peneliti dalam tahap ini merancang rencana pembelajaran yang berisi tentang materi keanekaragaman hayati dengan memperhatikan kelemahan pada siklus I.

Tindakan

Pada tahap tindakan siklus II, peneliti memulai dengan mengucapkan salam dan menyapa peserta didik, lalu meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. Lalu peneliti memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kabar. Setelah itu mengajak seluruh

peserta didik untuk melakukan *ice breaking* dengan melakukan senam otak agar peserta didik bisa fokus kembali. Peneliti memeriksa kesiapan peserta didik untuk memulai pembelajaran seperti tempat duduk, buku pelajaran, alat tulis dan memberikan apersepsi serta motivasi. Lalu memberikan tes awal kepada siswa yaitu soal pilihan ganda sebanyak 15 soal. Setelah itu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan meminta kepada peserta didik untuk bergabung dan duduk bersama kelompok yang telah ada dan memberikan kepada masing-masing peserta didik dalam kelompok kartu penanda. Peneliti menyajikan sebuah video pembelajaran tentang jenis bioma dan pelestarian keanekaragaman hayati.

Setelah itu peneliti melemparkan sebuah pertanyaan yaitu “Pada bulan-bulan tertentu pemerintah akan mengadakan perburuan terprogram terhadap babi hutan di Kalimantan, siapa yang tahu apa tujuannya?” George menjawab “untuk memperkecil populasi babi hutan Bu”. Peneliti merespon, “Bagus, lalu mengapa harus diperkecil populasinya? Mengapa tidak dibiarkan saja babi hutan hidup dengan populasi yang banyak di Kalimantan?”. Amanda menjawab “kalau banyak maka tidak akan terkendali nanti Bu”. Peneliti merespon “Bagus ya nak, jadi alasannya adalah untuk mengendalikan populasi babi hutan di pulau Kalimantan”.

Peneliti memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada setiap kelompok dan meminta peserta didik untuk memulai diskusi kelompok dengan menggunakan kartu penanda, peneliti membimbing proses diskusi peserta didik dalam membahas LKPD. Setelah itu peserta didik untuk maju mempresentasikan hasil diskusi mereka, dan meminta kepada 3 kelompok yang belum presentasi untuk maju. Kelompok yang maju pertama adalah kelompok 5, setelah selesai kelompok 5 mempersilakan kepada kelompok lain untuk bertanya. Pertanyaan datang dari kelompok 2 yaitu “Berapa banyak jenis hewan dan tumbuhan yang hidup di kawasan Taman Nasional Gunung Lauser?”. Kelompok 5 menjawab. “kurang lebih 1.000 spesies tumbuhan dan 4.000 spesies hewan yang tergolong kedalam hewan western Malesia”. Lalu kelompok 5 mempersilakan kelompok lain untuk memberikan kritik dan saran. Tanggapan

datang dari kelompok 4 yaitu, “Dari hasil presentasi kelompok 1, kami menemukan kekeliruan yaitu contoh konservasi *insitu* yaitu Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango yang mana taman nasional tersebut merupakan tempat bunga Edelweis, bukan orang utan. Orang utan direhabilitasi di Taman Nasional Ujung Putting. Kelompok 5 merespon, “Terimakasih kepada kelompok yang telah menanggapi, kami akan memperbaiki”. Kelompok selanjutnya yang akan menyajikan hasil diskusi adalah kelompok 6. Setelah selesai kelompok 6 mempersilakan kelompok lain untuk bertanya dan memberi tanggapan. Pertanyaan datang dari kelompok 3, yaitu “Apa saja contoh tumbuhan yang hidup pada bioma pada hutan hujan tropis?”. Kelompok 6 menjawab, “Contohnya yaitu pohon pinus, jati, mahoni, meranti, pohon kenung, dan lainnya”. Kelompok 3 kembali menanggapi “Apakah anggrek tidak hidup pada bioma tersebut?”. Kelompok 6 menjawab, “Ya, anggrek juga hidup pada bioma tersebut, yaitu jenis anggrek hutan berbagai jenis”. Kelompok terakhir yang presentasi adalah kelompok 7. Setelah kelompok 7 selesai menyajikan hasil diskusi, tidak ada pertanyaan, tanggapan maupun kritik, saran dari kelompok lain.

Persamaan tindakan siklus I dan siklus II pada kegiatan pendahuluan, perbedaan kegiatan pendahuluan hanya ada pada pembagian kelompok yang telah ada sebelumnya pada siklus I. Pada kegiatan inti terdapat beberapa perbedaan yaitu pada siklus II sebelum peneliti membagikan LKPD kepada siswa, terlebih dahulu peneliti menyajikan video pembelajaran dan mengajak peserta didik untuk melakukan tanya jawab dan mengumpulkan informasi dari buku bacaan terkait video pembelajaran tersebut. Pada kegiatan penutup di pembelajaran juga terdapat perbedaan yaitu pada siklus I peneliti bersama siswa menyimpulkan pembelajaran, sedangkan pada siklus II peneliti meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran.

Pengamatan hasil Belajar

Pretes dan postes diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik secara perorangan dan klasikal pada materi keanekaragaman hayati

dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* pada siklus II. Soal pretes sebanyak 15 soal dan soal postes sebanyak 15 soal masing-masing dengan waktu 20 menit. Data mengenai tingkat ketuntasan peserta didik

saat pretes dapat dilihat pada lampiran 17. Persentase tingkat ketuntasan belajar siswa saat pretes dalam model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* materi keanekaragaman hayati siklus II disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Tingkat Ketuntasan Belajar Saat Pretes

No.	Persentase ketuntasan	Tingkat Ketuntasan	Banyak siswa	Persentase jumlah siswa
1.	> Nilai 70	Tuntas	15	42,9%
2.	< Nilai 70	Tidak Tuntas	20	57,1%

Dari Tabel 3 tersebut dapat dilihat ketuntasan belajar pada pretes siklus II yaitu 15 dari 35 orang peserta didik atau 42,9% tuntas belajar dan 20 orang peserta didik atau 57,1% tidak tuntas dengan rata-rata nilai yang diperoleh

siswa sebesar 62,8. Persentase tingkat ketuntasan belajar siswa saat postes dalam model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* materi keanekaragaman hayati siklus II disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Tingkat Ketuntasan Belajar Saat Postes

No.	Persentase ketuntasan	Tingkat ketuntasan	Banyak siswa	Persentase jumlah siswa
1.	> Nilai 70	Tuntas	30	85,7%
2.	< Nilai 70	Tidak Tuntas	5	14,3%

Dari Tabel 4 di atas dapat dilihat ketuntasan belajar pada postes siklus II yaitu 30 dari 35 orang peserta didik atau 85,7% telah tuntas belajar dan 5 orang peserta didik atau 14,3% tidak tuntas dengan rata-rata nilai yang diperoleh siswa sebesar 74,5.

Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada saat pretes tidak mencapai ketuntasan klasikal yaitu >85% karena 42,9% atau 15 siswa yang tuntas. Sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* atau postes telah mencapai ketuntasan klasikal >85% karena 85,7% (30 orang) siswa yang tuntas dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang atau 14,3% dengan rata-rata perolehan nilai siswa sebesar 74,5. Standar ketuntasan hasil belajar biologi siswa pada KKM (kriteria ketuntasan minimal) di MAN 1 Medan adalah 70. Terlihat

peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II dan telah mencapai ketuntasan belajar klasikal. Maka dari itu penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Pengamatan aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati yang diamati pada pembelajaran siklus I berlangsung adalah (1) aktivitas melihat, terkait memperhatikan penjelasan guru, memperhatikan pembelajaran, membaca materi pembelajaran, (2) aktivitas berbicara, terkait mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan kelompok, memberikan saran dan tanggapan, (3) aktivitas mendengarkan, terkait mendengarkan penjelasan guru dan mendengarkan teman berbicara, (4) aktivitas menulis, terkait menulis pertanyaan dan saran, hasil diskusi dan kesimpulan pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II

No	Kriteria	Observasi							
		I		II		III		IV	
		Jumlah siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1	Sangat aktif	-	0%	1	2,85%	1	2,85%	-	0%
2	Aktif	6	17,14%	8	22,85%	7	20%	5	14,28%
3	Cukup aktif	2	5,71%	-	0%	1	2,85%	4	11,42%
4	Tidak aktif	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Jumlah siswa aktif-sangat aktif		6	17,14%	9	25,71%	8	22,85%	5	14,28%
Total		80%							

Tabel 5 di atas menunjukkan persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus II dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* pada materi keanekaragaman hayati. Persentase siswa yang aktif dan sangat aktif observasi I adalah 17,14% dengan jumlah siswa sebanyak 6 orang. Persentase siswa yang aktif dan sangat aktif observasi II adalah 25,71% dengan jumlah siswa sebanyak 9 orang. Persentase siswa yang aktif dan sangat aktif observasi III adalah 22,85% dengan jumlah siswa sebanyak 8 orang serta observasi IV yaitu 14,28% dengan jumlah siswa 5 orang. Persentase siswa aktif-sangat aktif adalah 80% (28 orang), sedangkan persentase siswa yang cukup aktif dan tidak aktif adalah 20% dengan jumlah siswa 7 orang.

Refleksi

Berdasarkan pengamatan selama siklus II, refleksi tindakan siklus I membuat peningkatan pada siklus II. Dari pembelajaran pada siklus II yang sudah dilaksanakan, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada saat postes adalah 85,7%. Hasil ini mengalami peningkatan dari siklus I dan telah memenuhi ketuntasan klasikal yaitu 85%. Peningkatan juga terjadi pada aktivitas siswa yaitu dari 48,28% pada siklus I menjadi 80% di siklus II. Dari penelitian yang telah dilakukan, hasil belajar siswa dapat meningkat dan tercapai karena model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat

membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Terjadi perubahan kegiatan siswa dari refleksi siklus I yaitu: (1) siswa lebih serius mendengarkan penjelasan peneliti karena sebelumnya peneliti telah memberikan motivasi kepada siswa untuk menghargai keberadaan peneliti, (2) siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran karena di awal pembelajaran siswa diberikan informasi melalui video pembelajaran, (3) sebelum pembelajaran dilakukan siswa telah membuat persiapan sehingga siswa lebih menguasai materi untuk menjawab LKPD, (4) siswa sudah tidak ragu untuk mengeluarkan pendapat dan berbicara saat berdiskusi sehingga tidak ada siswa yang pasif dan siswa yang mendominasi, (5) pada saat mengerjakan soal postes siswa tidak lagi mencontek kepada teman di dekatnya karena peneliti lebih memperhatikan siswa dan siswa pun telah punya persiapan sebelumnya untuk menjawab butir-butir soal.

Analisis Data Hasil Penelitian

Dari hasil pengamatan pada siklus I dan II maka dapat dilihat peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Hasil pengamatan pada hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

No.	Tes Hasil Belajar	Persentase	Jumlah Siswa
1.	Pretes Siklus I	20%	7
2.	Pretes Siklus II	42,9%	15
3.	Postes Siklus I	65,7%	23
4.	Postes Siklus II	85,7%	30

Pada saat dilaksanakan pretes pada siklus I, persentase jumlah siswa yang tuntas adalah 20% dengan jumlah siswa sebanyak 7 orang siswa dengan rata-rata nilai adalah 40,6. Lalu dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*, persentase ketuntasan siswa saat menjawab soal postes adalah 65,7% dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 23 orang siswa dan yang tidak tuntas adalah 12 orang siswa serta rata-rata nilai adalah 68,6. Pada saat pretes siklus II, persentase ketuntasan siswa adalah 42,9% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 orang siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 20 orang dengan rata-

rata nilai adalah 62,8. Pada postes siklus II persentase ketuntasan siswa adalah 85,7%, jumlah siswa yang tuntas adalah 30 orang siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 5 orang siswa dengan rata-rata nilai yang diperoleh adalah 74,5. Maka dari itu dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIA₁ SMA Negeri 10 Medan. Hasil pengamatan pada aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Perbandingan Aktivitas Siswa

No.	Kriteria	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1.	Sangat Aktif	1	2,87%	2	5,71%
2.	Aktif	16	45,71%	26	74,28%
3.	Cukup Aktif	16	45,71%	7	20%
4.	Tidak Aktif	2	5,71%	-	0%

Dari Tabel 7 di atas dapat dilihat terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II. Pada pembelajaran siklus I persentase siswa yang sangat aktif dalam pembelajaran adalah 2,87% dengan jumlah siswa sebanyak 1 siswa, terjadi peningkatan pada siklus II yaitu 5,71% dengan jumlah siswa sebanyak 2 orang. Persentase siswa aktif pada siklus I adalah 45,71% dengan banyak siswa yaitu 16 orang, pada siklus II terjadi peningkatan jumlah siswa yaitu sebanyak 26 siswa dengan persentase 74,28%. Untuk persentase siswa yang cukup aktif pada siklus I yaitu 16 orang dengan persentase 45,71% pada siklus II menurun menjadi 20% dengan jumlah siswa 7 orang. Dan untuk siswa yang tidak aktif pada siklus I sebanyak 2 orang dengan persentase 5,71% pada siklus II terjadi penurunan jumlah siswa yang tidak aktif yaitu 0% karena tidak ada siswa yang tidak aktif pada siklus II pembelajaran.

Sehingga total persentase siswa yang aktif dan sangat aktif pada siklus I adalah 48,28% dengan jumlah siswa sebanyak 17 siswa, terjadi peningkatan persentase dan jumlah siswa pada siklus II yaitu 80% dengan jumlah siswa 28 orang. Sedangkan untuk persentase siswa yang cukup aktif dan tidak aktif pada siklus I yaitu 51,72% dengan jumlah siswa 18 orang, pada siklus II terjadi penurunan jumlah siswa yang cukup aktif dan tidak aktif yaitu 7 orang dengan persentase 20%. Hal ini berarti terjadi penurunan jumlah siswa yang cukup aktif dan tidak aktif dan terjadi peningkatan jumlah siswa yang aktif dan sangat aktif.

Perencanaan serta pengelolaan pembelajaran yang baik oleh guru dapat membantu untuk mengarahkan kegiatan siswa dalam melaksanakan pembelajaran dan akan memperoleh hasil belajar siswa yang baik. Dengan dilakukannya pembelajaran kooperatif tipe *Talking*

Chips dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pilihan dalam pembelajaran Biologi pada materi keanekaragaman hayati kelas X. Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka pembelajaran Biologi di kelas X MIA₁ MAN 1 Medan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* ternyata dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Setelah dilakukan perbandingan dari hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Sari (2017) yang memperoleh rata-rata nilai yaitu 68,8 pada siklus I dan 82,3 pada siklus II menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* dengan penelitian ini, menunjukkan pada masing-masing penelitian memperoleh hasil yang meningkat. Dan jika dibandingkan dengan penelitian Haerudin (2017) yang memperoleh rata-rata nilai tertinggi siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu 67,8, sedangkan penelitian ini memperoleh rata-rata nilai postes siklus II yaitu 74,5, menunjukkan adanya peningkatan yang lebih tinggi pada penelitian ini.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dirancang dengan menggunakan model kooperatif. Menurut Rofiq (2010); Wahyuni (2016) mengatakan model kooperatif (*Cooperative Learning*) dapat meningkatkan aktivitas kegiatan belajar siswa dan berdampak terhadap hasil belajarnya. Selanjutnya dirancang model kooperatif tipe *Talking Chips* mampu mengaktifkan kegiatan siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil penelitian di atas, terlihat bahwa rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada saat dilakukan pretes siklus I yaitu 40,6. Dari rata-rata hasil pretes ini terlihat bahwa hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* termasuk rendah. Standar KKM (kriteria ketuntasan minimal) di kelas X MIA₁ MAN 1 Medan adalah 70.

Setelah mengetahui kemampuan awal siswa dengan pemberian pretes maka dilaksanakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *talking chips* pada materi keanekaragaman hayati. Diakhir pembelajaran diberikan postes sebanyak 15 butir soal pilihan berganda, diperoleh rata-rata hasil nilai postes pada siklus I yaitu 68,6 dengan persentase siswa yang tuntas adalah 65,7% dan jumlah siswa

sebanyak 23 orang. Sedangkan siswa yang tidak tuntas yaitu 12 orang dengan persentase 34,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum tercapai yaitu 85% siswa yang tuntas. Dapat juga dilihat pada hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I selama pembelajaran dilaksanakan, menunjukkan persentase siswa yang aktif dan sangat aktif sebesar 48,2% dengan jumlah siswa sebanyak 17 orang. Menurut Kunandar (2013); Arikunto (2008) penilaian yang dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) meliputi penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Pada siklus II, dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* dengan memperhatikan kelemahan pada siklus I. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu diberikan tes hasil belajar berupa pretes sebanyak 15 soal pilihan berganda. Diperoleh rata-rata nilai pretes siswa adalah 62,8 dengan persentase siswa yang tuntas 42,9%, jumlah siswa 15 orang. Angka ini lebih baik dari sebelumnya yang hanya 20%. Kemudian siswa kembali diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran yang sama ditambah dengan menggunakan video pembelajaran. Guru berupaya meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran berorientasi standard proses pendidikan (Suprihatin, 2015; Sanjaya, 2009). Setelah menambah video pembelajaran diakhir pembelajaran dilaksanakan postes. Hasil postes menunjukkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 74,5 dengan persentase ketuntasan yaitu 85,7% dan jumlah siswa yang tuntas adalah sebanyak 30 orang siswa. Hasil ini telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu sebesar 85% siswa yang tuntas. Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan dengan persentase siswa yang aktif dan sangat aktif adalah sebesar 80% dengan jumlah siswa 28 orang. Angka ini mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya yang hanya 48,2%. Berdasarkan rata-rata nilai postes siklus I (68,6) dan postes pada siklus II (74,5) dapat diindikasikan bahwa dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Talking chips* meningkat begitu juga dengan aktivitas siswa pada siklus I (48,2%) dan siklus II (80%). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe

Talking Chips mampu mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat. Menurut Yanda, dkk (2013); Sari (2017) pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* mampu membuat siswa berperan aktif dalam belajar kelompok dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

KESIMPULAN

Hasil belajar siswa kelas X MIA₁ MAN 1 Medan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* pada materi keanekaragaman hayati mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada pembelajaran siklus I, didapati persentase siswa yang tuntas pada saat pretes adalah 20% dan postes sebesar 65,7%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif setelah dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips*. Hal yang sama terjadi pada siklus II yang menunjukkan peningkatan persentase siswa yang tuntas pada saat pretes yaitu 42,9% menjadi 85,71% pada saat postes.

Aktivitas belajar siswa kelas X MIA₁ MAN 1 Medan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips* pada materi keanekaragaman hayati mengalami peningkatan dari 48,28% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Talking Chips* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas X MIA₁ MAN 1 Medan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Menristek Dikti atas bantuan Dana dalam Program Hibah Penugasan Dosen di Sekolah (PDS) Tahun 2018. Rektor Universitas Negeri Medan sebagai penyelenggara Hibah PDS dan Sekolah MAN 1 Medan sebagai sekolah mitra penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S., (2008), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta
 Arikunto, S., (2012), *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta
 Kemendikbud, (2016), *Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar*

dan Menengah, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta
 Kemendikbud, (2016), *Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta
 Kunandar, (2011), *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Raja Grafindo, Jakarta
 Kunandar, (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013 Edisi 1*. Rajawali Pers, Jakarta
 Rofiq, M., (2010), Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam, *Jurnal Falafisa*, **01**(01): 1-14
 Sanjaya, Wina, (2009), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta
 Sari, N., Armiami, dan Susanti, D., (2013), Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Course Review Horey* dengan Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X SMA Adabiah Padang. *Jurnal Ekonomi*, **01**(02): 135-144
 Sari, Gusliana, (2017), *Penerapan Model Pembelajaran Talking Chips dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Asam Basa di SMAN 01 Meureubo Aceh Barat, Skripsi*, Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry Darussallam, Banda Aceh
 Somadayo, Samsu, (2013), *Penelitian Tindakan Kelas*, Graha Ilmu, Yogyakarta
 Suprihatin, Siti, (2015), Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, **03**(1): 82-86
 Wahyuni, (2016), Pembelajaran Kooperatif Bukan Pembelajaran Kelompok Konvensional, *Jurnal*, **03**(01): 37-43
 Yanda, A., Asrul, dan Yurnetti., (2013), Pengaruh Penggunaan Teknik *Talking Chips*

Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa
Kelas VII SMPN 1 IV Jurai Kabupaten
Pesisir Selatan, *Journal of Pillar Physics
Education*, **01**: 97-103