PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TALKING CHIPS* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN KELAS X SMA NEGERI 10 MAKASSAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pada Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar

FITRYANI HARLITA
105440005515

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

03/02/2022
1 eks
Smb. Alumni
12/0039/BLG/22 cn
HAR
P

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id
Web : biologi.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Fitryani Harlita**, NIM : **105440005515** diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 1076 Tahun 1443 H / 2021 M, pada Tanggal 25 Jumadil Awwal 1443 H / 29 Desember 2021 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi **Pendidikan Biologi** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Hari Jum'at Tanggal 31 Desember 2021 M.

Makassar, 27 Jumadil Awwal 1443 H
31 Desember 2021 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Dosen Penguji :
   1. Hilmy Hamballi, S.Pd., M.Ke (.....)
   2. Irmawanty, S.Si., M.Si. (.....)
   3. Nurdiyanti, S.Pd., M.Pd. (.....)
   4. Muhammad Wajdi, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id
Web : biologa.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Chips* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Fitryani Harlita**

NIM : **105440005515**

Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 31 Desember 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Irmawanty, S.Si., M.Si.	**Anisa, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui,

Dekan FKIP Unismuh Makassar	Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. **NBM. 860 934**	**Irmawanty, S.Si., M.Si.** **NBM. 993 638**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN
FAK. KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTASKEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No. 259Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Fitryani Harlita**

NIM : **105440005515**

Jurusan : **Pendidikan Biologi**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Chips* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kalas X SMA Negeri 10 Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah hasil Asli karya saya sendiri dan bukan hasil jiblakan dari orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 21 Desember 2021

Yang Membuat Pernyataan

Fitryani Harlita

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Fitryani Harlita**

NIM : **105440005515**

Jurusan : **Pendidikan Biologi**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut :

1. Mulai dari penyusunan Proposal sampai selesai penyusunan Skripsi ini, saya akan menyusun sendiri Skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun Skripsi, saya akan selalu melakukan Konsultasi dengan Pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiblakan (plagiat) dalam penyusunan Skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 21 Desember 2021

Yang Membuat Pernyataan

Fitryani Harlita

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

" Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya" (QS. Al-Baqarah: 286)

" Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

" Jangan pernah mengeluh atas apa yang terjadi dalam hidupmu. Allah senantiasa mengetahui apa yang terbaik untukmu. Jika diperlambat Allah ingin agar engkau bersabar, dan jika dipermudah Allah ingin agar engkau bersyukur".

Jatuh, Bangkit Lagi!!!

Gagal, Coba Lagi!!! Semangat ☺

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Diriku tersayang, terimakasih sudah berjuang dan selalu kuat selama ini, serta terkhusus untuk kedua orang tua, Bapak (Firman) dan Ibu (Halimah) yang senantiasa mendoakan dan mendukung dalam setiap langkah semoga ini menjadi langkah awal untuk kakak bisa membahagiakan kalian. Aamiin

Dan untuk mereka yang selalu bertanya

''KAPAN SELESAI ? KAPAN WISUDA ?''

Dan lain sebagainya

Ini adalah bukti bahwa aku bisa menyelesaikan studi ku.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

ABSTRAK

Fitryani Harlita. 2021. *Pengaruh Model Pembelajaran Talking Chips Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Irmawanty dan Pembimbing II Anisa.

Jenis penelitian ini yaitu eksperimen semu (quasi eksperimen). Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *talking chips* (2) untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 10 Makassar dan sampel yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 4 sebagai kelas control. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa soal tes pilihan ganda yang terdiri dari 30 butir soal *pretest-posttest* yang telah divalidasi sebelumnya. Data yang dikumpulkan yaitu data mengenai hasil belajar siswa yang kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan (*pretest*) sebesar 45,54 dan setelah diberi perlakuan (*posttest*) sebesar 86,26 , sedangkan pada kelas Kontrol (*pretest*) sebesar 41,03 dan *(posttest)* sebesar 79,20 hal ini menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *N-Gain Independent Sample T-Test*, nilai sig *(2-tailed)* menunjukkan nilai 0,003 yang dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga hipotesis diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar.

Kata Kunci: *Talking Chips, Hasil Belajar.*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan berkah-Nya yang memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Taklupa pula salawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Nabi utusan Allah SWT, panutan umat islam yang telah menggulung tikar-tikar kezaliman dan menghamparkan permadani-permadani islam dimuka bumi ini.

Skripsi ini berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Talking Chips* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar", yang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi penulis tentu tidak lepas dari bimbingan, tuntunan, motivasi, semangat dan kasih sayang dari orang-orang yang telah memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih. Ucapan teristimewa dan terutama sekali penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Firman dan Ibunda Halimah serta saudariku Putri Ayu Delima atas kasih sayang yang tak terhingga dan segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, serta doa untuk penulis yang menjadi kekuatan bagi penulis untuk tetap semangat dalam menyelesaikan studi. Tanpa doa dan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

dukungan kalian, penulis bukanlah siapa-siapa. Semoga apa yang telah diberikan bernilai ibadah baik di dunia maupun di akhirat. Aamiin

Penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. H.Ambo Asse, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, kepada Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, kepada Ibu Irmawanty, S.Si.,M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, serta seluruh Dosen terkhusus dari Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama kuliah.

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Irmawanty, S.Si.,M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Anisa, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dalam memberikan arahan, petunjuk serta motivasi mulai dari awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Terima kasih kepada Ibu Hj. Suarly Rachmatiah, S.Pd., M.Si selaku An. Kepala SMA Negeri 10 Makassar yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian. Ibu Herawati, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi SMA Negeri 10 Makassar yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian beserta semua guru dan staf di SMA Negeri 10 Makassar atas kesediaannya untuk memberikan informasi dan bantuan yang penulis butuhkan serta siswa/siswi SMA Negeri 10 Makassar, terkhusus Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 4.

Terima kasih kepada seluruh keluarga, para sepupu yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan studi, serta seluruh teman-teman angkatan

terkhusus kelas 15 B yang berjuang bersama dan selalu menyemangati dan memberi motivasi dalam menyusun skripsi ini. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu. Terima Kasih

Skripsi ini disusun dan diusahakan agar tidak terjadi kesalahan di dalamnya. Akan tetapi, sebagai manusia yang serba kekurangan pastilah ada berbagai kesalahan yang terjadi baik dengan sengaja maupun tidak sengaja. Untuk itu, penulis memohon maaf di sertai harapan supaya para pembaca memberikan kritikan dan sarannya agar di hari mendatang penulis dapat membuat karya yang lebih baik lagi.

Makassar, 21 Desember 2021

Penulis

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR ISI

Tabel Halaman

Sampul ii

Lembar Pengesahan iii

Persetujuan Pembimbing iv

Surat Pernyataan v

Surat Perjanjian vi

Motto dan Persembahan vii

Abstrak viii

Kata Pengantar ix

Daftar Isi xii

Daftar Tabel xiv

Daftar Gambar xv

Daftar Lampiran xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Penelitian 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA 7

A. Kajian Pustaka 7

1. Model Pembelajaran 7

2. Model Pembelajaran *Talking Chips* 8

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

3. Hasil Belajar 11
4. Materi Ajar 14
5. Penelitian Yang Relevan 22
B. Kerangka Pikir 25
C. Hipotesis Penelitian 27
BAB III METODE PENELITIAN 28
A. Rancangan Penelitian 28
B. Populasi dan Sampel Penelitian 32
C. Definisi Operasional Variabel 33
D. Instrumen Penelitian 34
E. Teknik Pengumpulan Data 35
F. Teknik Analisis Data 36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 40
A. Hasil Penelitian 40
B. Pembahasan 51
BAB V PENUTUP 56
A. Kesimpulan 56
B. Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 58
LAMPIRAN 61

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

3.1 *Nonequivalent control group design*..... 28

3.2 Sintaks Pembelajaran *Talking Chips* 30

3.3 Populasi Penelitian..... 32

3.4 Sampel Penelitian 33

3.5 Pengkategorian Hasil Belajar 36

3.6 Kategori Ketuntasan 37

3.7 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi 38

4.1 Statistik Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (Pretest)..... 41

4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (Pretest)..... 42

4.3 Statistik Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan (Posttest)..... 44

4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan (Posttest) 45

4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasi Belajar Siswa sebelum perlakuan *(pretest)* 46

4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasi Belajar Siswa sebelum perlakuan *(pretest)* 47

4.7 Nilai Uji N-Gain 48

4.8 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Postiest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 49

4.9 Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 49

4.10 Hasil Hipotesis Uji Independent Sample T-Test 50

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Pencemaran Air 17

2.2 Pencemaran Udara 19

2.3 Pencemaran Tanah 20

2.4 Kerangka Pikir 26

4.1 Diagram Batang Hasil Belajar *Pretest* Siswa Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol 43

4.2 Diagram Batang Hasil Belajar *Posttest* Siswa Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol 46

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. PERSURATAN	61
A.1 Surat Pengantar Penelitian Dari Dekan FKIP Unismuh Makassar	62
A.2 Surat Pengantar Penelitian Dari Lp3m Unismuh Makassar	63
A.3 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan	64
A.4 Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Upt Sma Negeri 10 Makassar	65
B. VALIDASI INSTRUMEN	66
B.1 Lembar Keterangan Validasi Instrumen Penelitian	67
B.2 Kartu Kontrol Validasi Intrumen Penelitian Validator I	68
B.3 Kartu Kontrol Validasi Intrumen Penelitian Validator II	69
B.4 Format Penilaian Validator I	70
B.5 Format Penilaian Validator II	86
C. INSTRUMEN PENELITIAN	102
C.1 Silabus Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA	103
C.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	107
C.3 Soal Tes Hasil Belajar	127
C.4 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar	134
C.5 Lembar Kegiatan Siswa	143
D. HASIL BELAJAR SISWA	155
D.1 Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen	156
D.2 Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	158

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

E. ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF 160
E.1 Analisis Statistik Deskriptif 161
F. ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL 164
F.1 Hasil Uji Normalitas 165
F.2 Hasil Uji Homogenitas 166
F.3 Hasil Uji N-Gain 167
F.4 Hasil Uji Hipotesis 169
G. KETERANGAN BEBAS PLAGIAT 170
G.1 Surat Keterangan Bebas Plagiat 171
H. DOKUMENTASI 172
I. PPT 175

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

" Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya" (QS. Al-Baqarah: 286)

" Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

" Jangan pernah mengeluh atas apa yang terjadi dalam hidupmu. Allah senantiasa mengetahui apa yang terbaik untukmu. Jika diperlambat Allah ingin agar engkau bersabar, dan jika dipermudah Allah ingin agar engkau bersyukur".

Jatuh, Bangkit Lagi!!!

Gagal, Coba Lagi!!! Semangat 😊

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Diriku tersayang, terimakasih sudah berjuang dan selalu kuat selama ini, serta terkhusus untuk kedua orang tua, Bapak (Firman) dan Ibu (Halimah) yang senantiasa mendoakan dan mendukung dalam setiap langkah semoga ini menjadi langkah awal untuk kakak bisa membahagiakan kalian. Aamiin

Dan untuk mereka yang selalu bertanya

''KAPAN SELESAI ? KAPAN WISUDA ?''

Dan lain sebagainya

Ini adalah bukti bahwa aku bisa menyelesaikan studi ku.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

ABSTRAK

Fitryani Harlita. 2021. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Talking Chips Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Irmawanty dan Pembimbing II Anisa.

Jenis penlitian ini yaitu eksperimen semu (quasi eksperimen). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 10 Makassar dan sampel yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 4 sebagai kelas control. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Simple Random Sampling.* Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa soal tes pilihan ganda yang terdiri dari 30 butir soal *pretest-posttest* yang telah divalidasi sebelumnya. Data yang dikumpulkan yaitu data mengenai hasil belajar siswa yang kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan (*pretest*) sebesar 45,54 dan setelah diberi perlakuan (*posttest*) sebesar 86,26 , sedangkan pada kelas Kontrol (*pretest*) sebesar 41,03 dan *(posttest)* sebesar 79,20 hal ini menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *N-Gain Independent Sample T-Test,* nilai sig. *(2-tailed)* menunjukkan nilai 0,003 yang dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga hipotesis diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar.

Kata Kunci: *Talking Chips, Hasil Belajar.*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan berkah-Nya yang memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Taklupa pula salawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Nabi utusan Allah SWT, panutan umat islam yang telah menggulung tikar-tikar kezaliman dan menghamparkan permadani-permadani islam dimuka bumi ini.

Skripsi ini berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Talking Chips* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar", yang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi penulis tentu tidak lepas dari bimbingan, tuntunan, motivasi, semangat dan kasih sayang dari orang-orang yang telah memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih. Ucapan teristimewa dan terutama sekali penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Firman dan Ibunda Halimah serta saudariku Putri Ayu Delima atas kasih sayang yang tak terhingga dan segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, serta doa untuk penulis yang menjadi kekuatan bagi penulis untuk tetap semangat dalam menyelesaikan studi. Tanpa doa dan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

dukungan kalian, penulis bukanlah siapa-siapa. Semoga apa yang telah diberikan bernilai ibadah baik di dunia maupun di akhirat. Aamiin

Penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. H.Ambo Asse, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, kepada Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, kepada Ibu Irmawanty, S.Si.,M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, serta seluruh Dosen terkhusus dari Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama kuliah.

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Irmawanty, S.Si.,M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Anisa, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dalam memberikan arahan, petunjuk serta motivasi mulai dari awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Terima kasih kepada Ibu Hj. Suarly Rachmatiah, S.Pd., M.Si selaku An. Kepala SMA Negeri 10 Makassar yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian. Ibu Herawati, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi SMA Negeri 10 Makassar yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian beserta semua guru dan staf di SMA Negeri 10 Makassar atas kesediaannya untuk memberikan informasi dan bantuan yang penulis butuhkan serta siswa/siswi SMA Negeri 10 Makassar, terkhusus Kelas X MIPA 1 dan X MIPA 4.

Terima kasih kepada seluruh keluarga, para sepupu yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan studi, serta seluruh teman-teman angkatan

terkhusus kelas 15 B yang berjuang bersama dan selalu menyemangati dan memberi motivasi dalam menyusun skripsi ini. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu. Terima Kasih

Skripsi ini disusun dan diusahakan agar tidak terjadi kesalahan di dalamnya. Akan tetapi, sebagai manusia yang serba kekurangan pastilah ada berbagai kesalahan yang terjadi baik dengan sengaja maupun tidak sengaja. Untuk itu, penulis memohon maaf di sertai harapan supaya para pembaca memberikan kritikan dan sarannya agar di hari mendatang penulis dapat membuat karya yang lebih baik lagi.

Makassar, 21 Desember 2021

Penulis

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR ISI

Tabel Halaman

Sampul ..... **i**

Kartu Kontrol Pembimbing I ..... **ii**

Kartu Kontrol Pembimbing II ..... **iii**

Persetujuan Pembimbing ..... **iv**

Surat Pernyataan ..... **v**

Surat Perjanjian ..... **vi**

Motto dan Persembahan ..... **vii**

Abstrak ..... **viii**

Kata Pengantar ..... **ix**

Daftar Isi ..... **xii**

Daftar Tabel ..... **xiv**

Daftar Gambar ..... **xv**

Daftar Lampiran ..... **xvi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Penelitian 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA **7**

A. Kajian Pustaka 7

1. Model Pembelajaran 7

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2. Model Pembelajaran *Talking Chips* 8
3. Hasil Belajar 11
4. Materi Ajar 14
5. Penelitian Yang Relevan 22
B. Kerangka Pikir 25
C. Hipotesis Penelitian 27
BAB III METODE PENELITIAN 28
A. Rancangan Penelitian 28
B. Populasi dan Sampel Penelitian 32
C. Definisi Operasional Variabel 33
D. Instrumen Penelitian 34
E. Teknik Pengumpulan Data 35
F. Teknik Analisis Data 36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 40
A. Hasil Penelitian 40
B. Pembahasan 50
BAB V PENUTUP 56
A. Kesimpulan 56
B. Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN 60

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 *Nonequivalent control group design*	28
3.2 Sintaks Pembelajaran *Talking Chips*	30
3.3 Populasi Penelitian	32
3.4 Sampel Penelitian	33
3.5 Pengkategorian Hasil Belajar	36
3.6 Kategori Ketuntasan	37
3.7 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi	39
4.1 Statistik Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (Pretest)	41
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (Pretest)	42
4.3 Statistik Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan (Posttest)	43
4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan (Posttest)	44
4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasi Belajar Siswa sebelum perlakuan *(pretest)*	46
4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasi Belajar Siswa sebelum perlakuan *(pretest)*	46
4.7 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
4.8 Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48
4.9 Nilai Uji N-Gain	49
4.10 Hasil Hipotesis Uji Independent Sample T-Test	49

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Pencemaran Air 17

2.2 Pencemaran Udara 19

2.3 Pencemaran Tanah 20

2.4 Kerangka Pikir 26

4.1 Diagram Batang Hasil Belajar *Pretest* Siswa Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol 44

4.2 Diagram Batang Hasil Belajar *Posttest* Siswa Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol 46

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. PERSURATAN	61
A.1 Surat Pengantar Penelitian Dari Dekan FKIP Unismuh Makassar	62
A.2 Surat Pengantar Penelitian Dari Lp3m Unismuh Makassar	63
A.3 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan	64
A.4 Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Upt Sma Negeri 10 Makassar	65
B. VALIDASI INSTRUMEN	66
B.1 Lembar Keterangan Validasi Instrumen Penelitian	67
B.2 Kartu Kontrol Validasi Intrumen Penelitian Validator I	68
B.3 Kartu Kontrol Validasi Intrumen Penelitian Validator II	69
B.4 Format Penilaian Validator I	70
B.5 Format Penilaian Validator II	86
C. INSTRUMEN PENELITIAN	102
C.1 Silabus Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA	103
C.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	107
C.3 Soal Tes Hasil Belajar	127
C.4 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar	134
C.5 Lembar Kegiatan Siswa	143
D. HASIL BELAJAR SISWA	155
D.1 Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen	156
D.2 Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	158

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

E. ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF 160
E.1 Analisis Statistik Deskriptif 161
F. ANALISIS STATISTIK INFERENSIAL 164
F.1 Hasil Uji Normalitas 165
F.2 Hasil Uji Homogenitas 166
F.3 Hasil Uji N-Gain 167
F.4 Hasil Uji Hipotesis 169
G. KETERANGAN BEBAS PLAGIAT 170
G.1 Surat Keterangan Bebas Plagiat 171

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran biologi merupakan salah satu pembelajaran berkaitan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi tidak hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran biologi perlu dilakukan secara bijaksana untuk menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan. Di tingkat sekolah menengah diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) agar keberhasilan pembelajaran di sekolah dapat terwujud.

Keberhasilan siswa dalam belajar dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam individu maupun dari luar individu. Menurut Slameto (2010), berpendapat bahwa ada 2 faktor yang mempengaruhi belajar siswa yakni faktor internal, merupakan faktor di dalam diri siswa yang meliputi faktor fisik misalnya kesehatan dan faktor psikologis, seperti motivasi, kemampuan awal, kesiapan, bakat, minat dan lain-lain. Serta faktor eksternal, merupakan faktor yang ada di luar diri siswa, seperti keluarga, masyarakat, sekolah dan lain-lain.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat memberikan dukungan yang positif dalam belajar, namun juga dapat menghambat proses belajar. Hambatan yang terjadi dapat berdampak pada timbulnya masalah pada proses pembelajaran sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa digunakan oleh guru untuk dijadikan sebagai kriteria atau ukuran

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

dalam mencapai suatu tujuan yakni kemajuan yang dimiliki setiap siswa, dalam mendapatkan hasil yang baik. Hasil belajar diperoleh setelah melewati pembelajaran dalam kurun waktu tertentu dan keberhasilan pembelajaran siswa juga dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 10 Makassar, pada proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru, sehingga siswa cenderung pasif dan tidak diberi akses untuk berkembang secara mandiri. Akibat dari hal tersebut, maka hasil belajarnya pun kurang memuaskan, dalam hal ini tidak memenuhi batas tuntas yang di tetapkan sekolah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih rendah dalam mencapai KKM mata pelajaran biologi yaitu 75. Dan persentase hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan yaitu sebanyak 25% kategori tinggi, 35% kategori sedang dan 40% kategori rendah. Oleh karena itu, suasana belajar siswa di kelas perlu ditingkatkan sedemikian rupa agar siswa dapat lebih fokus dalam mengikuti proses pembelajaran dan proses pembelajaran dapat optimal.

Belum optimalnya proses pembelajaran dikarenakan berbagai faktor, diantaranya adalah guru kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Selama proses kegiatan belajar mengajar guru masih sering menggunakan model pembelajaran yang monoton itu-itu saja dan kebanyakan guru masih menggunakan metode ceramah yang dimana cara menyampaikan meteri kepada siswa yang dilakukan secara lisan, sehingga proses pembelajaran jadi membosankan, siswa tidak aktif, informasi hanya satu arah, *feed back*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

relatif rendah, melelahkan, kurang melekat pada ingatan siswa, kurang terkendali baik waktu maupun materi, monoton, tidak mengembangkan kreativitas siswa, menjadikan siswa hanya sebagai objek didik, tidak merangsang siswa untuk lebih berkembang.

Pemahaman siswa terhadap pelajaran biologi dapat ditingkatkan dengan proses pembelajaran yang dapat menanamkan konsep dengan benar, mudah diingat dan menyenangkan. Guru perlu memberikan perhatian kepada siswa dengan merancang suatu aktivitas dan desain pembelajaran untuk mengefektifkan proses belajar mengajar serta membangkitkan semangat belajar siswa agar mampu menumbuhkan interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan lingkungannya. Salah satu cara yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yakni dengan menerapkan model pembelajaran *talking chips*.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking chips* merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang masing-masing anggota kelompoknya mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota kelompok lain. Dengan menerapkan model pembelajaran ini proses belajar juga akan lebih menyenangkan karena akan digunakan benda-benda kecil yang disebut *chips* yang berfungsi sebagai tiket yang memberikan izin pemegangnya untuk berbagi informasi, berkontribusi pada diskusi, atau membuat titik debat (Fathurrohman, 2015).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Dilihat dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Satriani (2018), dari hasil analisis data, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok eksperimen yaitu 81,38 dan kelompok kontrol yaitu 71. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ratarata hasil belajar kelompok kontrol. Berdasarkan kriteria Penilaian Acuan Patokan (PAP) nilai rata-rata kelompok eksperimen berada pada predikat Baik (B) sedangkan nilai rata-rata kelompok kontrol berada pada predikat Cukup (C).

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Afianti (2017), Persentase keaktifan belajar peserta didik pada siklus I sebesar 61.17% dengan kategori cukup aktif dan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sebesar 46.67%. Pada siklus II persentase keaktifan belajar peserta didik mengalami peningkatan menjadi 86.09% dengan kategori sangat aktif dan hasil belajar peserta didik juga meningkat dengan persentase ketuntasan sebesar 83.33%.

Model pembelajaran kooperatif *tipe talking chips* merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang masing-masing anggota kelompoknya mendapat kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota kelompok lain . Model kooperatif *talking chips* merupakan salah satu model pembelajaran yang menyenangkan sebab model ini menuntut siswa mengeluarkan pendapat maupun pandangannya dalam kelompoknya yang telah ditetapkan oleh guru secara heterogen sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya (Huda, 2011).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilaksanakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Talking Chips* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Negeri 10 Makassar".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking chips* pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *talking chips* pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar?

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dengan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

   Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

   a. Menambah sumber pengetahuan mengenai model-model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembaharuan kurikulum.

   b. Sumber informasi bagi penelitian sejenis pada masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

   Secara Praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

   a. Bagi Penulis

      Menambah wawasan dan pengalaman tentang cara meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan suatu model pembelajaran.

   b. Bagi Guru

      Memperluas cara pandang guru dalam penggunaan model pembelajaran dan pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

   c. Bagi Siswa

      Menghilangkan kejenuhan siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

   d. Bagi Sekolah

      Bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan model yang tepat agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu hal yang memiliki hubungan antara konsep satu dengan lainnya yang berupa pola prosedur sistematik yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar. Guru bisa memilih model pembelajaran yang diinginkannya. Guru dapat memilih model yang sesuai dengan materi ajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Sani, 2019).

Banyak model pembelajaran telah dikembangkan oleh guru pada dasarnya untuk memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami dan menguasai suatu pengetahuan atau pelajaran tertentu. Pemilihan model pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan mandiri saat proses pembelajaran tidak bisa dijadikan patokan bahwa hanya model tersebut dikatakan baik. Namun, hal demikian tergantung dari karakteristik mata pelajaran dan penyesuaian dengan materi yang terkait serta ketepatan dalam mengatur waktu saat proses pembelajaran berlangsung (Shoimin, 2017).

Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompotensi siswa dengan pendekatan, metode dan teknik pembelajaran. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa dalam mendapatkan informasi, ide, cara berfikir, dan mengekspresikan ide (Suprijono, 2010).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2. Model Pembelajaran *Talking Chips*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Talking Chips*

Model pembelajaran kooperatif tipe kancing pertama kali diperkenalkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Kagan mengemukakan tipe kancing gemerincing dengan istilah *talking chips. Chips* yang dimaksud yakni berupa benda-benda berwarna yang ukurannya kecil. Istilah *talking chips* di Indonesia kemudian lebih dikenal sebagai model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing yang dikenalkan oleh Anita Lie (Fathurrohman, 2015).

Menurut Lie pengertian model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang masing-masing anggota kelompoknya mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengemukakan pendapatnya dan mendengarkan pendapat serta pemikiran anggota kelompok yang lainnya (Fathurrohman, 2015).

Model Pembelajaran tipe *talking chips* ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia anak didik. Kegiatan *talking chips* membutuhkan pengelompokan siswa menjadi beberapa kelompok. Model ini dapat memberikan kontribusi siswa secara merata. Model pembelajaran *talking chips* dirancang untuk mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering mewarnai kerja kelompok. Dalam banyak kelompok, sering ada anggota yang terlalu dominan dan banyak bicara. Sebaliknya juga ada anggota yang pasif dan pasrah saja pada rekannya yang lebih dominan (Huda, 2011).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Dengan menerapkan model *talking chips* ini dalam proses pembelajaran, diharapkan semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk aktif dalam mengemukakan pendapat sehingga terjadi pemerataan kesempatan dalam pembagian tugas kelompok. Dalam kegiatan pembelajaran *talking chips*, masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka serta mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain (Huda, 2011).

b. Sintak Model Pembelajaran *Talking Chips*

Adapun prosedur dalam pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* yaitu:

1) Guru menyiapkan satu kotak kecil yang berisi kartu-kartu atau benda-benda kecil lainnya.
2) Sebelum memulai tugasnya, masing-masing anggota dari setiap kelompok mendapatkan 2 sampai 3 buah kartu (jumlahnya tergantung pada sukar tidaknya tugas yang diberikan).
3) Setiap kali anggota selesai berbicara atau mengeluarkan pendapat, ia harus menyerahkan salah satu kartunya dan meletakkannya di tengah-tengah meja kelompok.
4) Setiap anggota diperkenankan menambahkan dan berpendapat sampai semua kartu yang dimilikinya habis.
5) Jika kartu yang dimiliki salah seorang siswa habis, dia tidak boleh berbicara lagi sampai semua anggota kelompoknya juga menghabiskan semua kartu mereka.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

6) Jika semua kartu telah habis, sedangkan tugas belum selesai, kelompok boleh mengambil kesepakatan untuk membagi-bagi kartu lagi dan diskusi dapat diteruskan kembali.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Talking Chips*

Menurut Isjoni (2010), kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran *talking chips* adalah sebagai berikut :

Kelebihan

1).Dengan *talking chips*, individu memberikan kontribusi kepada mereka dalam mengemukakan pendapat dan mendengarkan pandangan serta pemikiran orang lain.

2).Dengan *talking chips*, setiap anggota mempunyai kesempatan yang sama, tidak ada anggota yang mendominasi dan banyak bicara sementara anggota yang lain pasif.

3).Dengan *talking chips*, pemerataan tanggung jawab dapat tercapai tidak ada anggota yang menggantungkan diri pada rekannya yang dominan.

4). *talking chips* memastikan siswa mendapat kesempatan untuk berperan serta.

5). Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan.

Kekurangan

1) Tidak semua konsep dapat menggunakan model *talking chips*, disinilah tingkat professional seorang guru dapat dinilai.

2) Pengelolaan waktu saat persiapan dan pelaksanaan perlu diperhatikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam proses pembentukan pengetahuan siswa.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

3) Pemebelajaran model *talking chips* memerlukan persiapan yang cukup lama.

4) Guru dituntut untuk dapat mengawasi setiap siswa yang ada di kelas, oleh karena itu cukup sulit dilakukan terutama jika jumlah siswa dalam kelas terlalu banyak.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Sebelum membicarakan pengertian hasil belajar, terlebih dahulu akan dikemukakan apa yang dimaksud dengan belajar. Para pakar pendidikan mengemukakan pengertian yang berbeda antar yang satu dengan yang lainnya, namun demikian selalu mengacu pada prinsip yang sama yaitu setiap orang yang melakukan proses belajar akan mengalami suatu perubahan dalam dirinya, tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan untuk hidup bermasyarakat melalui keterampilan berpikir dan keterampilan sosial, juga yang tidak kalah pentingnya adalah nilai dan sikap. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja (Komalasari, 2013).

Secara umum Imron berpendapat bahwa belajar adalah suatu upaya yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan. Pengetahuan tersebut diperoleh dari seorang guru atau sumber-sumber lainnya karena sekarang ini guru bukanlah satu-satunya sumber belajar. Dalam belajar, pengetahuan diperoleh sedikit demi sedikit hingga akhirnya pengetahuan menjadi luas. Orang yang memiliki banyak pengetahuan dianggap sebagai orang yang

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

banyak belajar dan orang yang tidak berpengetahuan dianggap orang yang tidak belajar (Hayati, 2017).

Hasil belajar adalah perubahan perilaku seperti sikap, pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan perubahan yang dialami siswa, terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Pada umumnya, hasil belajar dipengaruhi dari dalam dengan hasil 70%, sedangkan pengaruh dari luar sebesar 30%. Namun, dari kedua faktor tersebut faktor lingkungan yang paling memepengaruhi pada hasil belajar. Hal tersebut dikarenakan, kwalitas dari pembelajarannya (Sani, 2019).

Berdasarkan uraian di atas hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau dimiliki oleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung yang dapat ditunjukkan dengan nilai-nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes. Tes merupakan kegiatan yang dilakukan siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tertulis) atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa (Sudjana, 2012).

Menurut Sumarsono dalam Sudirman (2016), mengemukakan bahwa hasil belajar memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan tolak ukur yang bisa diketahui sejauh mana tingkat keberhasilan dalam belajar. Berdasarkan hal tersebut, guru lebih mudah mengetahui siswa yang mencapai hasil dan yang tidak,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

sehinggah guru dapat menelaah dan memperbaiki serta menyusun kembali materi ajar.

b. Jenis-jenis Hasil Belajar

Menurut Benjamin S. Bloom hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif yakni hasil belajar intelektual yang terdiri dari enak aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif yaitu mengenai sikap terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Sedangkan ranah pesikomotorik yaitu hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek pada ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sani, 2019).

c. Tujuan dan Fungsi Hasil Belajar

Adapun tujuan dan fungsi dari hasil belajar tersebut adalah :

1) Memberikan umpan balik kepada guru dan siswa dengan tujuan memperbaiki cara belajar-mengajar, mengadakan perbaikan dan pengayaan bagi siswa, serta menempatkan siswa pada situasi belajar-mengajar yang lebih tepat sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimilikinnya.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2) Memberikan informasi kepada siswa tentang tingkat keberhasilannya dalam belajar dengan tujuan untuk memperbaiki, mendalami atau memperluas pelajarannya.

3) Menentukan nilai hasil belajar siswa yang antara lain dibutuhkan pemberian laporan kepada orang tua, penentuan kenaikan kelas, dan penentuan kelulusan siswa. Untuk mengetahui hal tersebut perlu diadakan pengukuran. Pengukuran adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dalam upaya kemampuan menyerap materi pelajaran yang diberikan. Salah satu caranya adalah dengan memberikan evaluasi yang rutin setiap akhir proses pembelajaran yang berlangsung (Gunawan, 2015).

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Menurut Slameto (2010:54) menerangkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

1) Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa yang meliputi faktor fisik misalnya kesehatan dan factor pesikologis, seperti motivasi, kemampuan awal, kesiapan, bakat, minat dan lain-lain.

2) Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri yang kemudian akan memepengaruhi hasil belajar siswa seperti dari keluarga, masyarakat, serta sekolah dan lainnya.

4. Materi Ajar

a. Lingkungan dan Perubahannya

Lingkungan adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya dan saling timbal balik antar satu dengan yang lain. Lingkungan terdiri dari komponen biotik dan komponen abiotik, komponen biotik berada dalam komposisi yang proposional dengan komponen abiotik. Contoh lingkungan alami seimbang adalah hutan, hutan tumbuhan sebagai produsen ada dalam jumlah yang mencukupi untuk perlindungan dan makan bagi konsumen tingkat pertama seperti burung pemakan tumbuhan, rusa dan monyet.

Hewan konsumen tingkat pertama berada dalam jumlah yang mencukupi untuk kehidpan konsumen tingkat kedua misalnya harimau, musang dan ular. Kemampuan hutan mendukung kelangsungan hidup kelangsungan hidup harimau dengan adanya hewan mangsa adalah contoh kemampuan lingkungan mendukung kehidupan berbagai makhluk hidup di dalamnya, bertambah kembali rusa setelah berkurangnya pemburuhan adalah contoh daya lenting lingkungan atau kemampuan lingkungan untuk pulih kembali pada keadaan seimbang jika mengalami perubahan atau gangguan.

Perubahan lingkungan dapat terjadi oleh aktivitas manusia atau kejadian alam, seperti letusan gunung berapi, kebakaran hutan, dan longsor. Perubahan yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia dapat bersifat positif artinya bermanfaat bagi kesejahteraan manusia dan lingkungan, sedangkan bersifat negatif dapat merugikan bagi kehidupan manusia, seperti limbah dan pencemaran lingkungan.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

1) Perubahan lingkungan karena aktivitas manusia

Perubahan lingkungan dapat terjadi karena aktivitas manusia. Aktivitas manusia yang dapat merubah lingkungan, contohnya penebangan hutan, pembangunan, dan penggunaan bahan-bahan kimia yang akhirnya dapat merugikan manusia itu sendiri.

2) Perubahan lingkungan akibat faktor alam

Perubahan lingkunngan karena faktor alami disebabkan oleh bencana alam. Bencana alam tersebut, seperti banjir, gempa bumi dan gunung meletus.

b. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan, atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam, sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Menurunnya kualitas lingkungan terlihat dari melemahnya fungsi atau menjadi kurang dan tidak sesuai lagi dengan kegunaannya, berkurangnya pertumbuhan serta menurunnya kemampuan reproduksi. Pada akhirnya ada kemungkinan terjadinya kematian pada organisme hidup dalam lingkungan tersebut. Segala sesuatu yang dapat menimbulkan pencemaran disebut dengan polutan atau bahan pencemar. Syarat-syarat suatu zat dapat disebut polutan adalah jika keberadaannya dapat merugikan mahluk hidup karena jumlahnya

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

melebihi batas normal, berada pada waktu yang tidak tepat, atau berada pada tempat yang tidak tepat.

Berdasarkan tempat terjadinya pencemaran dibedakan menjadi:

1). Pencemaran Air

Pencemaran air adalah suatu perubahan keadaan di suatu tempat Penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat masuknya organisme atau zat tertentu yang menyebabkan menurunya kualitas air tersebut. Air merupakan kebutuhan vital bagi seluruh makhluk hidup, termasuk manusia. Untuk dapat dikonsumsi air harus memenuhi syarat fisik, kimia maupun biologis. Akan tetapi apabila air tersebut tidak baik dan tidak layak untuk dikonsumsi, maka air tersebut bisa dikatakan tercemar.

Gambar 2.1 Pencemaran Air

Penyebab pencemaran air diantaranya:

a). Pembuangan limbah industri ke perairan (sungai, danau, laut).

b). Pembuangan limbah rumah tangga (domestik) kesungai, seperti air cucian, air kamar mandi.

c). Penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

d). Terjadinya erosi yang membawa partikel-partikel tanahke perairan.

e). Penggunaan racun dan bahan peledak dalam menangkap ikan.

f). Pembuangan limbah rumah sakit, limbah peternakan ke sungai.

g). Tumpahan minyak karena kebocoran tanker atau ledakan sumur minyak lepas pantai

2). Pencemaran udara

Pencemaran udara adalah masuknya atau tercampurnya unsur-unsur berbahaya ke dalam atmosfir yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan, gangguan pada kesehatan manusia secara umum serta menurunkan kualitas lingkungan.

Akibat aktifitas perubahan manusia, udara seringkali menurun kualitasnya. Perubahan kualitas ini dapat berupa perubahan sifat-sifat fisis maupun sifat-sifat kimiawi. Perubahan kimiawi, dapat berupa pengurangan maupun penambahan salah satu komponen kimia yang terkandung dalam udara, yang lazim dikenal sebagai pencemaran udara. Kualitas udara yang dipergunakan untuk kehidupan tergantung dari lingkungannya. Kemungkinan disuatu tempat dijumpai debu yang bertebaran dimana-mana dan berbahaya bagi kesehatan. Demikian juga suatu kota yang terpolusi oleh asap kendaraan bermotor atau angkutan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Pencemaran udara dapat diklasifikasikan kedalam 2 macam, yaitu pencemaran primer dan pencemaran sekunder.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

a). Pencemaran primer

Pencemaran yang ditimbulkan langsung dari sumber pencemaran udara, diantaranya asap kendaraan dan aktifitas mesin pembakaran pada pabrik-pabrik penghasil sulfur monoksida dan karbon monoksida akibat dari proses pembakaran yang tidak lengkap.

b). Pencemaran sekunder

Pencemaran yang terbentuk dari reaksi pencemaran primer di atmosfer. Contohnya gabungan sulfur dioksida,sulfur monoksida dan wap air akan menghasilkan asid sulfuric. Tindak balas antara pencemar primer dengan gas terampai di atmosfera akan menghasilkan peroksid asetil nirat (PAN). Contoh: Sulfur dioksida, Sulfur monoksida dan uap air akan menghasilkan asam sulfurik.

Beberapa kegiatan yang dapat menimbulkan polusi udara diantaranya berikut ini:

a). Asap dari cerobong pabrik, asap kendaraan, pembakaran atau kebakaran hutan, asap rokok, yang membebaskan CO dan CO2 ke udara.

b). Asap vulkanik dari aktivitas gunung berapi dan asap letusan gunung berapi yang menebarkan partikel-partikel debu ke udara.

c). Chloro Fluoro Carbon (CFC) yang berasal dari kebocoran mesin pendingin ruangan, kulkas, AC mobil.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Gambar 2.2 Pencemaran Udara

3). Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah semua keadaan dimana polutan masuk kedalam lingkungan tanah sehingga menurunkan kualitas tanah tersebut. Dimana Polutan bisa berupa zat-zat bahan pencemar baik berupa zat kimia, debu, panas, suara, radiasi, dan mikroorganisme. Sebelum adanya kemajuan teknologi dan industri manusia hanya membuang sampah dan limbah organik. Sampah atau limbah tersebut mudah diurai oleh mikroorganisme sehingga menjadi bahan yang mudah menyatu kembali dengan alam.

Gambar 2.3 Pencemaran Tanah

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

c. Limbah

Limbah merupakan sisa atau sampah suatu produksi. Limbah dapat menjadi bahan pencemaran atau polutan di suatu lingkungan. Pencemaran adalah perubahan yang tidak di inginkan pada lingkungan yang meliputi udara, darat dan air baik secara fisik, kimia maupun biologi dan polutan adalah zat atau bahan yang dapat mengakibatkan pencemaran terhadap lingkungan baik pencemaran udara, tanah dan air, makhluk hidup, zat energi atau komponen lain ke dalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam.

1) Jenis-jenis limbah

Limbah terdiri dari beberapa jenis, tergantung dari mana limbah tersebut berasal. Setiap jenis limbah memiliki kemampuan merusak lingkungan yang berbeda-beda. Berikut adalah jenis limbah yang dapat menyebabkan pencemaran diantaranya limbah industry, limbah transportasi, limbah rumah tangga dan limbah pertanian.

2) Penanganan Limbah

Banyak jenis limbah yang ada disekitar kita, seperti limbah yang berasal dari rumha tangga, industri, dan pertanian. Limbah-limbah ini jika dibuang ke lingkungan akan menimbulkan pencemaran yang dapat membahayakan organisme lain. Jenis limbah yang dihasilkan dapat berupa limbah cair dan limbah padat. Agar limbah ini tidak menimbulkan pencemaran dan membahaykan organisme lain, diperlukan penanganan yang tepat.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Penerapan sistem 3R (Reuse, Reduce dan Recycle) menjadi salah satu solusi dalam menjaga lingkungan di sekitar kita yang murah dan mudah untuk dilakukan. Reuse berarti menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan untuk fungsi yang sama ataupun fungsi lainnya. Reduce berarti mengurangi segala sesuatu yang mengakibatkan sampah. Dan recycle berarti mengolah kembali (daur ulang) sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat.

5. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

a. Penelitian Afianti (2017) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Mia 3 Sman 1 Bontomarannu" menunjukkan bahwa Persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I sebesar 61.17% dengan kategori cukup aktif dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 46.67%. Pada siklus II persentase keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 86.09% dengan kategori sangat aktif dan hasil belajar siswa juga meningkat dengan persentase ketuntasan sebesar 83.33%.

b. Penelitian Nurani (2017) yang berjudul " Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Chips* didukung Media Visual Terhadap Kemampuan Memberikan Contoh Sederhana Pengaruh Globalisasi di Lingkungannya", menunjukkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut terbukti dapat meningkatkan kemampuan siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil pre test

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

ratarata kemampuan siswa dalam memberikan contoh sederhana pengaruh globalisasi di lingkungannya sebesar 68,75 dan hasil post testnya meningkat menjadi 79.

c. Penelitian Satriani (2018) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Chips* Berbasis *Lesson Study* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD", menunjukkan bahwa Nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa untuk kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *talking chips* berbasis *lesson study* adalah 81,38 dengan varians sebesar 69,73 dan standar deviasi 8,35. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa untuk kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran Konvensional adalah 71 dengan varians sebesar 59,23 dan standar deviasi 7,70.

d. Penelitian Sinurat (2018) yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar PKN Melalui Model Pembelajaran *Talking Chips*", menunjukkan bahwa Pada tes awal sebelum diberikan tindakan bahwa nilai rata-rata kelas 52,93 dan jumlah persentase ketuntasan klasikal hanya 34,15%. Pada tindakan siklus I dengan penerapan model *Talking Chips* diperoleh nilai rata-rata kelas 64,39 persentase ketuntasan klasikal 58,54% dan nilai observasi aktivitas siswa hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari tes awal dari segi rata-rata kelas maupun ketuntasan belajar. Pada tindakan siklus II denagan penerapan model *Talking Chips* diperoleh nilai rata-rata kelas semakin meningkat hingga mencapai 77,32% dan nilai observasi siswa meningkat sehingga mencapai 85,37%.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

e. Penelitian Widyaningrum (2018) yang berjudul "Implementasi model pembelajaran *talking chips* disertai media fotonovela untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan dan kemampuan menyampaikan pendapat mahasiswa",menunjukkan bahwa setelah Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Chips* disertai Media Fotonovela pada Mata Kuliah Praktek Lab. IPA di SD terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan dan kemampuan menyampaikan pendapat mahasiswa. Hal tersebut terlihat pada tingkat kenaikan persentase pada saat kondisi awal, siklus I, dan siklus II yakni kondisi awal 70%, kemudian pada siklius I menjadi 78%, dan pada siklus II sebesar 88%.

f. Penelitian Bayharti (2017), yang berjudul "Penggunaan Teknik Talking Chips pada Model Kooperatif Hasil Belajar dalam Pembelajaran Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Kimia di SMAN 2 Pariaman", menunjukkan bahwa penilaian hasil belajar dilakukan dengan memberikan tes akhir berupa tes objektif sebanyak 20 butir soal. Dari tes akhir yang telah dilakukan didapatkan data hasil belajar masing-masing siswa pada kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang dan kelas kontrol yang berjumlah 33 orang. Dari data diperoleh bahwa rata-rata hasil tes akhir kelas eksperimen yaitu 76,33 dan pada kelas kontrol yaitu 69,39. Dari data diperoleh nilai terendah hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan teknik *talking chips* pada model kooperatif sebanyak 1 orang pada nilai 55 dan nilai tertinggi 95 sebanyak 3 orang siswa. Pada kelas kontrol dengan model pembelajaran kooperatif tanpa menggunakan teknik talking chips nilai

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

terendah sebanyak 2 orang siswa dengan nilai 50 dan nilai tertinggi 85 sebanyak 3 orang siswa. Persentase ketuntasan pada kelas eksperimen yaitu 66,7% sedangkan pada kelas kontrol hanya 33,33% dimana KKM nya adalah 75.

B. Kerangka Pikir

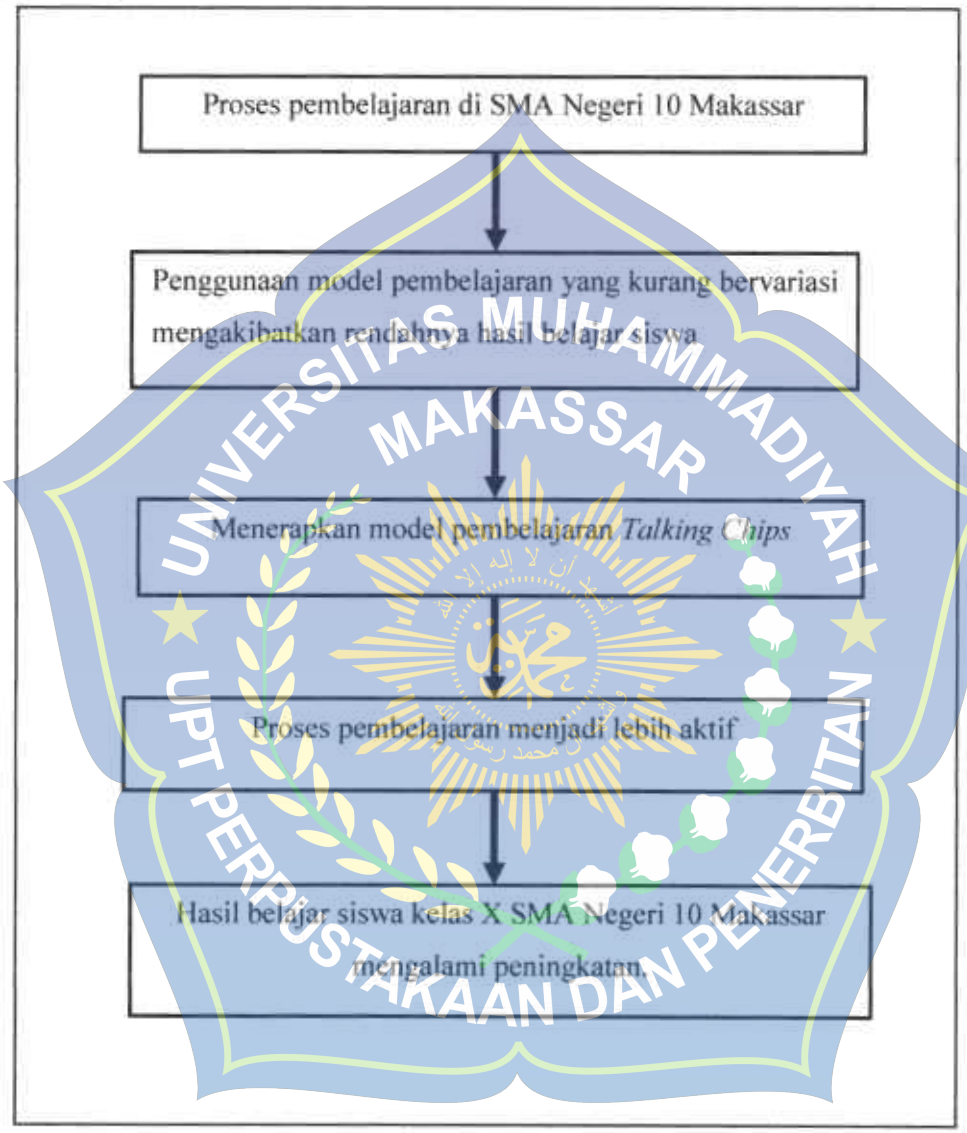
Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan cara yang konvesional. Ceramah merupakan motede yang dianggap paling mudah dan efektif. Penggunaan metode ini secara terus menerus menimbulkan peserta didik tidak berminat serta bosan dalam mengikuti proses pembelajaran, dampaknya hasil belajar menjadi menurun dibawah standar KKM yang telah ditentukan. Sebagaimana perubahan dan perkembangan kurikulum yang menuntut peserta didik yang pasif menjadi aktif dan kreatif menumbuhkan berbagai macam inovasi yang dilakukan oleh lembaga pendidikan. Salah satunya yaitu inovasi dan modifikasi model pembelajaran. Untuk menjadikan peserta didik aktif dan kreatif perlu adanya model pembelajaran yang dapat menjadikan suasana didalam kelas menjadi lebih menyenangkan.

Model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *talking chips*, yang dimana model pembelajaran *talking chips* ini membuat siswa saling menghargai pendapat satu sama lain sebab semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk aktif dalam mengemukakan pendapat sehingga terjadi pemerataan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka serta mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain. Kegiatan dalam

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

pembelajaran inilah yang diharap dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang selanjutnya akan dilihat bagaimana perbandingan setelah menerapkan model pembelajaran tersebut.

Adapun uraian lebih rincinya mengenai kerangka pikir dapat dijelaskan pada bagan dibawah ini:



Gambar 2.4 Kerangka Pikir

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir diatas, maka hipotesis pada penelitian ini yaitu ada pengaruh penerapan model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasy-experiment*). Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*.

Tabel 3.1. ***Nonequivalent control group design***

Kelompok	*Pretest*	Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Sumber : (Sugiyono, 2017)

Keterangan :

O1 : *Pretest* kelas eksperimen.

O2 : *Posttest* kelas eksperimen.

X : Perlakuan menggunakan model pembelajaran *talking chips*

- : Perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional

O3 : *Pretest* kelas kontrol.

04 : *Posttest* kelas kontrol.

3. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (X) dan variable terikat (Y). Variabel bebas (X) adalah model pembelajaran *talking*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

chips sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar biologi siswa pada materi perubahan lingkungan.

4. Waktu dan Tempat

Penelitian ini rencananya akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021, tepatnya pada bulan Mei di SMA Negeri 10 Makassar.

5. Prosedur Peneltian

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa prosedur dalam pengumpulan data,yaitu:

a. Tahap Observasi

Observasi awal ke sekolah dengan konsultasi kepada kepala sekolah dan guru bidang studi perihal perizinan untuk melakukan penelitian.

b. Tahap Persiapan

1) Memilih kelas yaitu kelas X MIPA sebagai sampel penelitian dari semua populasi.
2) Menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
3) Membuat instrumen soal tes.
4) Membuat ringkasan materi untuk peserta didik.

c. Tahap Pelaksanaan

1) Pendahuluan

a) Guru menuliskan standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), dan indikator pembelajaran.

b) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

c) Guru menguji pengetahuan peserta didik dengan mengajukan pertanyaan

Tabel 3.2. Sintaks Model Pembelajaran *Talking Chips*

Fase-fase	Aktifitas Guru	Aktifitas siswa
Fase pertama: *Present goals and set.* Menyampaikan tujuan dan menyiapkan siswa	Guru meyiapkan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran	Siswa bersiap untuk melakukan proses pembelajaran dan menerima serta mempelajari tujuan pembelajaran.
Fase kedua: *Present information* Menyajikan informasi	Guru menjelaskan informasi kepada siswa mengenai model pembelajaran yang akan dilakukan	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
Fase ketiga: *Organize students into learning teams* Mengorganisasi siswa kedalam tim-tim belajar	Guru menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan	Siswa bekerja sama dengan kelompok belajarnya
Fase keempat: *Asist teamwork and study* Membantu kerja tim dalam belajar	Guru mengawasi siswa dalam kerja kelompok	Siswa saling berdiskusi dan menyampaikan pendapat mereka masing-masing
Fase kelima: *provide recognition* Memberi penghargaan	Guru memuji dan memberi apresiasi pada kelompok yang paling kompak dalam bekerja sama.	Siswa menerima apresiasi dari guru

Sumber : (Modifikasi peneliti, 2020)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2) Kegiatan Inti

a) Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan.

b) Guru menggunakan model pembelajaran *talking chips* menjelaskan materi sebagai kegiatan pembelajaran.

c) Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal lalu mengumpulkannya.

d) Guru membahas dan memeriksa hasil pekerjaan peserta didik dan membimbing peserta didik menyimpulkan materi yang telah di bahas.

e) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

3) Kegiatan Penutup

Guru mengadakan tes akhir (posttest) sebanyak 30 soal pilihan ganda mengenai materi yang telah dipelajari.

d. Tahap Evaluasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap evaluasi diantaranya analisis data hasil penelitian yang dianalisis menggunakan statistik, membahas hasil penelitian, menyimpulkan hasil penelitian, serta konsultasi hasil penelitian kedosen pembimbing dan melaksanakan seminar hasil.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 10 Makassar yang aktif selama tahun ajaran 2020/2021. Adapun rincian populasinya dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
Kelas X MIPA 1	35
Kelas X MIPA 2	35
Kelas X MIPA 3	35
Kelas X MIPA 4	35
Kelas X MIPA 5	35
Kelas X MIPA 6	36
Kelas X MIPA 7	35
Jumlah	246

(Sumber: SMA Negeri 10 Makassar)

2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel data dari populasi dilakukan dengan didasari oleh pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah Kelas X MIPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 35 sebagai kelas eksperimen, dan Kelas X MIPA 4 dengan jumlah siswa sebanyak 35 sebagai kelas kontrol.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Adapun rincian sampelnya dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah siswa
1.	X MIPA 1	35
2.	X MIPA 4	35
Jumlah		**70**

(Sumber: SMA Negeri 10 Makassar)

C. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penafsiran variabel yang akan diteliti, maka perlu adanya batasan atau definisi operasional tentang variabel yang akan diteliti. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas yaitu model pembelajaran *talking chips*. Model pembelajaran *talking chips* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran. Model *talking chips* merupakan model pembelajaran dengan cara mengemukakan pendapat mereka masing-masing dengan menggunakan *chips*.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *talking chips*, yang diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal yang mencakup C1-C6.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

D. Instrumen Penelitian

Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen penelitian yang digunakan, instrumen penelitian yakni alat atau fasilitas yang dapat digunakan untuk mngumpulkan data penelitian. Adapun instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah:

Tes hasil belajar

Instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Soal tes yang digunakan bertujuan untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *talking chips*. Terdapat dua kali tes yang dilakukan yaitu tes awal *(pretest)* dan tes akhir *(posttest)*. Pada penelitian ini tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Soal pilihan ganda ini berjumlah 30 soal yang terdiri dari lima alternative pilihan jawaban yaitu A,B,C,D,dan E. Soal tes yang digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh tim validasi, yakni validator I dan validator II.

Soal tes disusun berdasarkan materi yang diajarkan dalam hal ini yaitu materi perubahan lingkungan. Ranah kognitif yang diukur yaitu aspek hapalan/recall (C1), aspek pemahaman (C2), aspek penerapan/application (C3), aspek analisis (C4), yang disesuaikan dengan indicator pada kurikulum tingkat satuan pendidikan.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tes

Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan data yang kuantitatif guna mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *talking chips.*

Dalam hal ini digunakan dua kali tes yaitu :

1. *Pre Test* (tes sebelum dilakukan pembelajaran eksperimen).

Tes yang diberikan kepada siswa sebelum dimulai kegiatan belajar-mengajar. Pre Test ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran dengan model *talking chips.*

2. *Post Test* (tes setelah dilakukan pembelajaran eksperimen).

Tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsung proses pembelajaran. Post Test ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran dengan model *talking chips.*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

F. Teknik Analisis Data

Tahap penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 25.0

Adapun kriteria hasil belajar siswa yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Pengkategorian Hasil Belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
93-100	Sangat Baik
84-92	Baik
75-83	Cukup
0-74	Kurang

Sumber : (Kementrian pendidikan dan kebudayaan, 2014)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 3.6 Kategori Ketuntasan

KKM	
≤ 75	Tuntas
≥ 75	Tidak tuntas

Sumber : (Kementrian pendidikan dan kebudayaan, 2014)

Uji N-Gain Score

Uji N-Gain score adalah uji analisis data yang digunakan untuk mengetahui selisih rata-rata pre-test dan post-test masing-masing kelompok kontrol dan eksperimen. N-Gain score juga digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan skor, untuk mengetahui keefektifan sistem pembelajaran yang digunakan.

Adapun rumus uji N-Gain adalah:

$$g = \frac{Spost - Spre}{Smaks - Spre}$$

Keterangan:

$Spost$: Rata-rata skor tes akhir

$Spre$: Rata-rata skor tes awal

$Smaks$: Skor maksimum yang dicapai

Adapun nilai gain ternormalisasi yang telah diperoleh dapat diinterpretasikan terhadap kriteria gain seperti pada tabel berikut:

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Skor N-Gain	Kategori
Nilai $g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq$ Nilai $g \leq 0,70$	Sedang
$0,00 <$ Nilai $g < 0,30$	Rendah

Sumber : (Hake, R. dalam Nurfadilah, 2015)

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik pengujian normalitas dengan bantuan program *statistical product and service solutions* (SPSS 25.0). Untuk menetapkan normalitas digunakan pedoman sebagai berikut:

a) Tetapkan taraf signifikansi uji, $\alpha = 0,05$

b) Bandingkan dengan taraf signifikansi yang diperoleh

c) Jika signifikansi yang diperoleh > α, maka populasi yang berdistribusi normal

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

d) Jika signifikansi yang diperoleh < α, maka populasi yang berdistribusi tidak normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Pengujian homogenitas dengan menggunakan bantuan program *statistical product and service solutions* (SPSS 25.0). Untuk menetapkan homogenitas digunakan pedoman sebagai berikut:

a) Tetapkan taraf signifikansi uji, α = 0,05

b) Bandingkan p dengan taraf signifikansi yang diperoleh

c) Jika signifikansi yang diperoleh > α, maka variansi setiap sampel sama (homogen)

d) Jika signifikansi yang diperoleh < α, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan Nilai N-Gain selanjutnya dianalisis dengan menggunakan bantuan *SPSS* versi 25.0 *for windows* dengan statistik uji *Independent simple t-test.* Dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka hipotesis diterima dan jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka hipotesisditolak.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 10 Makassar dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X mulai dari kelas X MIPA 1 sampai dengan X MIPA 7 pada semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen. Peneliti menggunakan *quasi eksperiment* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Talking Chips* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Negeri 10 Makassar. Sampel yang diambil sebanyak dua kelas yaitu MIPA 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 35 siswa dan MIPA 4 sebagai kelas kontrol sebanyak 35 siswa. Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan yang berupa model pembelajaran *Talking Chips* pada kelas MIPA 1 dan model pembelajaran konvensional pada kelas MIPA 4.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pemberian tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* merupakan tes awal yang diberikan kepada siswa, baik siswa pada kelas eksperimen maupun siswa pada kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan yang berbeda. Sedangkan *posttest* merupakan tes yang diberikan kepada siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kedua kelas setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Data *pretest* dan *posttest* ini diperoleh dari tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 butir soal. Tes yang

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

digunakan peneliti adalah tes hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 10 Makassar pada materi pokok Perubahan Lingkungan.

Ada dua macam hasil analisis yang disajikan yaitu hasil analisis yang menggunakan statistik deskriptif dan hasil analisis yang menggunakan statistik inferensial. Uraian dari masing-masing deskriptif hasil analisis sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Memberikan gambaran awal tentang hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilaksanakan pada kelas X MIPA 1 dan X MIPA 4 SMA Negeri 10 Makassar. Berikut disajikan statistik hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 4.1 Statistik Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (*Pretest*)

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ukuran sampel	35	35
Nilai minimum	20	23
Nilai maximum	70	57
Mean	45,54	41,03
Std. Deviation	14,69	8,9
Range	50	34

Sumber: Data hasil analisis deskriptif, lampiran E.1 hal.161

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Berdasarkan data hasil belajar pada tabel 4.1 hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS versi 25 pada data statistik hasil belajar siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan *pretest*, dilihat jumlah nilai rata-rata (mean) pada kelas eksperimen yaitu sebesar 45,54 sedangkan pada kelas kontrol lebih rendah yakni memiliki rata-rata sebesar 41,03. Adapun nilai maksimum yang dapat diraih oleh siswa pada kelas eksperimen yaitu 70 dan pada kelas kontrol yakni 57 sehingga dapat dikatakan nilai hasil belajar siswa sebelum perlakuan (*pretest*) semuanya dibawah standar.

Apabila skor belajar siswa dikelompokkan ke dalam empat kelas interval skor, maka diperoleh distribusi hasil belajar sebelum diberi perlakuan pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (*Pretest*)

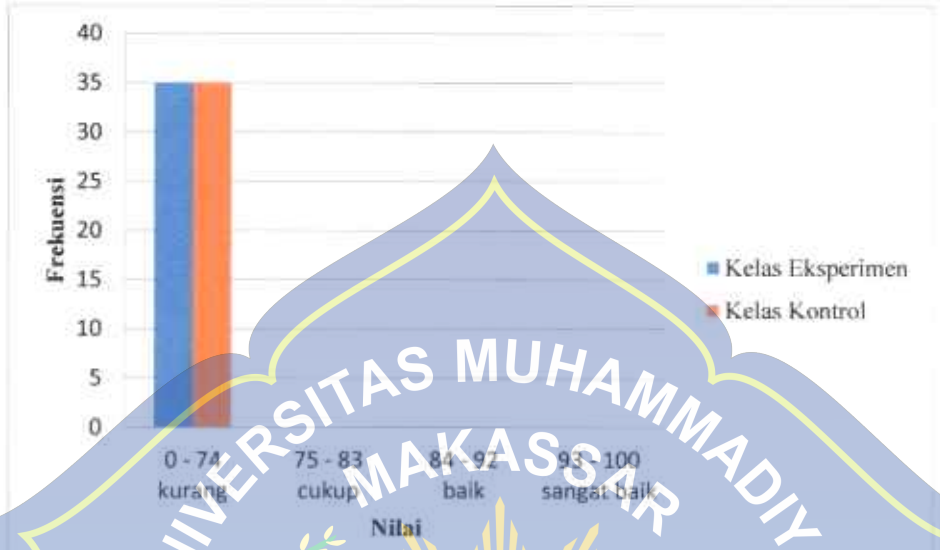
Skor	Kelas Eksperimen		Kelas kontrol		Kategori Hasil Belajar
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)	
<75	35	100	35	100	Kurang
75-83	0	0	0	0	Cukup
84-92	0	0	0	0	Baik
93-100	0	0	0	0	Sangat baik
Jumlah	**35**	**100**	**35**	**100**	

Sumber: Data nilai hasil belajar siswa, lampiran D hal.155

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada tahap sebelum perlakuan (*pretest)* siswa sebanyak 35 orang semuanya berada pada kategori kurang, baik itu pada kelas eksperimen maupun siswa pada kelas kontrol.

Hal ini dapat dilihat dengan jelas pada diagram berikut ini!



Gambar 4.1 Diagram batang hasil belajar *pretest* siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan model *talking chips* dan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Adapun statistik hasil belajar siswa yang diperoleh setelah diterapkan model pembelajaran *talking chips* dapat dilihat pada tabel berikut:

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UNIT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 4.3 Statistik Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan (*Posttest*)

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ukuran sampel	35	35
Nilai minimum	67	57
Nilai maksimum	100	97
Mean	86,26	79,20
Std. Deviation	7,69	8,21
Range	33	40

Sumber: Data hasil analisis deskriptif, lampiran E.1 hal.161

Berdasarkan data hasil belajar pada tabel 4.3 hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 25 pada data skor statistik hasil belajar siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (*posttest*), dapat dilihat jumlah nilai rata-rata (mean) siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu 86,26 pada kelas eksperimen, dan 79,20 pada nilai rata-rata kelas kontrol. Adapun nilai maximum yang diperoleh setelah diberikannya perlakuan (*posttest*) yaitu mencapai angka 100 pada kelas eksperimen dan 97 umtuk kelas kontrol.

Selanjutnya kita dapat melihat distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar siswa pada tabel 4.4 berikut:

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan (*Posttest*)

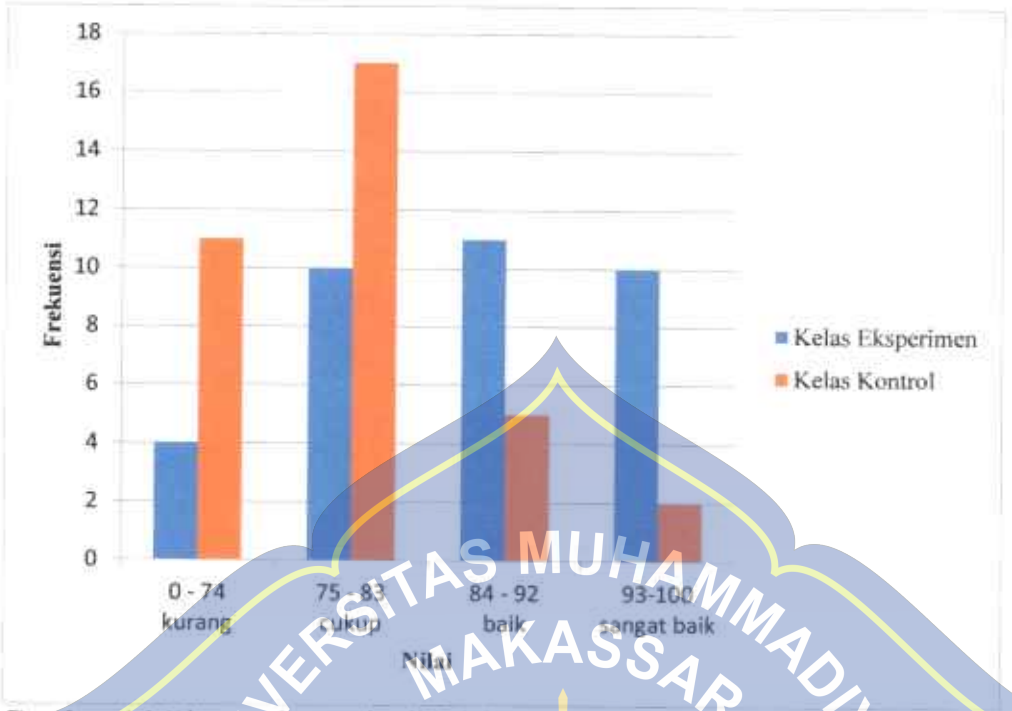
Skor	Kelas eksperimen		Kelas kontrol		Kategori Hasil Belajar
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)	
< 75	4	11,43	11	31,43	Kurang
75-83	10	28,57	17	48,57	Cukup
84-92	11	32,43	5	14,29	Baik
93-100	10	28,57	2	5,71	Sangat baik
Jumlah	**35**	**100**	**35**	**100**	

Sumber: Data nilai hasil belajar siswa, lampiran D hal.155

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada tahap *posttest* kelas eksperimen sebanyak 10 siswa yang berada pada kategori sangat baik, sebanyak 11 siswa berada pada kategori baik, sebanyak 10 siswa berada pada kategori cukup dan sebanyak 4 siswa yang berada pada kategori kurang. Sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 2 siswa yang berada pada kategori sangat baik, sebanyak 5 siswa berada pada kategori baik, sebanyak 17 siswa berada pada kategori cukup dan sebanyak 11 siswa yang berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran *talking chips* nilai hasil belajar siswa dominan sudah berada pada kategori baik dan sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol masih berada pada kategori cukup dan bahkan masih banyak yang kurang.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Hal ini dapat dilihat pada diagram dibawah ini!



Gambar 4.2 Diagram batang hasil belajar *posttest* siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

Selanjutnya data hasil tes siswa berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasi Belajar Siswa sebelum perlakuan *(pretest)*

Interval skor	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0-74	Tidak Tuntas	35	100	35	100
75-100	Tuntas	0	0	0	0
Jumlah		**35**	**100**	**35**	**100**

Sumber: Data nilai hasil belajar siswa, lampiran D hal.155

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 75. Pada table 4.5 diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai nilai ketuntasan baik itu pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasi Belajar Siswa setelah perlakuan *(posttest)*

Interval skor	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0-74	Tidak Tuntas	4	11,43	11	31,43
75-100	Tuntas	31	88,57	24	68,57
Jumlah		**35**	**100**	**35**	**100**

Sumber: Data nilai hasil belajar siswa, lampiran D hal.155

Siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ketuntasan paling sedikit 75. Pada kelas eksperimen, dari 35 siswa terdapat 31 siswa atau 88,57% yang mencapai nilai ketuntasan dari hasil tes kemampuan, sedangkan 4 siswa atau 11,43% yang tidak mencapai nilai ketuntasan dari hasil tes kemampuan. Sedangkan pada kelas kontrol, dari 35 siswa ada 24 siswa atau 68,57% yang mencapai nilai ketuntasan dari hasil tes kemampuan, sedangkan 11 siswa atau 31,43% yang tidak mencapai nilai ketuntasan.

c. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui perbandingan antara nilai hasil *pretest* dan nilai hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Adapun hasil perhitungan uji *N-Gain* sebagai berikut :

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 4.7 Nilai Uji N-Gain

Kelas	Mean	Kategori
Eksperimen	0,74	Tinggi
Kontrol	0,65	Sedang

Sumber: hasil analisis uji n-gain, lampiran F.3 hal.167

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat hasil rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,74 dalam kategori tinggi, Sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,65 termasuk dalam kategori sedang, sehingga dapat dikatakan bahwa nilai hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol.

2. Analisis Statistik Inferensial

Teknik analisis data inferensial dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Untuk keperluan uji hipotesis ini, maka dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Sebelum menguji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis terhadap data penelitian. Uji persyaratan yang pertama adalah uji normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan yaitu dengan menggunakan uji SPSS 25.0 dengan uji *Normality Test* (Kolmogorov-Smirnov). Data dikatakan berdistribusi normal, jika nilai signifikan (Sig) > 0.05. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Signifikan	Keterangan
Pre-test Eksperimen	0.200	Berdistribusi Normal
Post-test Eksperimen	0.087	Berdistribusi Normal
Pre-test Kontrol	0.200	Berdistribusi Normal
Post-test Kontrol	0.200	Berdistribusi Normal

Sumber: hasil uji normalitas, lampiran F.1 hal.165

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data hasil belajar baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki sig > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa kelompok data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas, ternyata kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai data yang terdistribusi normal, maka dilanjutkan uji homogenitas menggunakan uji *Homogeneity of Variance* yang dimana data dikatakan homogen apabila nilai signifikan (sig) > 0,05. Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi kedua populasi homogen (sama). Adapun hasil analisis uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	α	Sig.
Hasil belajar	0,05	0.829

Sumber: hasil uji homogenitas, lampiran F.2 hal.166

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil perhitungan untuk skor hasil belajar siswa yaitu 0.829 > 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan Uji N-Gain *Independent Sample T-test* pada SPSS 25. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada atau tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Talking Chips* terhadap hasil belajar siswa.

Adapun hasil perhitungan uji *Independent Sample T-Test* yaitu pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Hipotesis Uji *Independent Sample T-Test*

Uji	Analisis	Sig.*(2-tailed)*
Hipotesis	*N-Gain Score Independent Sample t-test*	0,003

Sumber: hasil analisis uji *Independent Sample T-Test*, lampiran F.4 hal.169

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa uji hipotesis yang dilakukan pada hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *talking chips* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Maka diperoleh nilai Sig (2-tailed) adalah sebesar 0,003 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu atau *quasi eksperimen* yang dimana melibatkan dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada, atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 10 Makassar dengan sampel kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol. Perlakuan diberikan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *talking chips* sedangkan pada kelas kontrol adalah pembelajaran konvensional. Kedua kelas tersebut diberi tes pengetahuan awal berupa soal *(pre-test)* dan soal tes akhir *(post-test)*.

Pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran talking chips siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Banyak terjadi interaksi antara guru dengan siswa maupun interaksi antara siswa dengan siswa lainnya. Sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan model konvensional yang mana guru lebih mendominasi dan pembelajaran cenderung teacher centered yaitu berpusat pada guru atau pembelajaran hanya satu arah, sehingga peserta didik cenderung pasif dan hanya diam mendengarkan penjelasan dari guru. Hal ini sesuai dengan teori Djamarah (2010), Bahwa pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh guru sebagai transfer ilmu, sementara peserta didik lebih pasif bertindak sebagai penerima ilmu.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Pembelajaran di kelas eksperimen yang diajarkan dengan Model talking chips menuntut siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, di mana teknik talking chips ini memberikan masing-masing siswa kesempatan yang sama dalam memberikan pendapat dan mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain. Mencari materi-materi dan tugas dari berbagai sumber, dan diharapkan agar mampu meningkatkan keberaniam siswa khususnya dalam mengungkapkan pendapat sehingga siswa dapat lebih mudah dalam memamahami dan mengingat meteri yang telah dipelajari. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Handayani (2015), bahwa dengan pembelajaran talking chips siswa dipaksa dan dituntut untuk mampu menyampaikan pendapatnya dan diharapkan kemampuan menyampaikan pendapat siswa dapat berkembang secara merata.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 10 Makassar dengan menerapkan model pembelajaran talking chips menunjukkan adanya peningkatan dari tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan hasil belajar siswa pada tabel yang telah dijelaskan bahwa nilai tes akhir (posttest) meningkat dibandingkan dengan nilai tes awal (pretest). Pengaruh model pembelajaran talking chips diukur berdasarkan dari nilai pretest dan posttest dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini diperkuat juga dengan teori yang dikemukakan oleh Lie (2010), bahwa pembelajaran talking chips ini memastikan bahwa setiap siswa akan mendapatkan kesempatan yang sama

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

untuk berperan serta dalam menyampaikan pendapatnya sehingga tidak ada siswa yang dominan.

Selain itu kelebihan lain dari penerapan model pembelajaran talking chips yaitu juga meningkatkan keaktifan siswa terutama aktif dalam berbicara dan mengemukakan pendapat dan saling bekerja sama dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sulastry (2017), yang dimana model pembelajaran talking chips merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggunakan pendekatan student centered, yang dimana model ini dibuat untuk mengaktifkan siswa pada saat berdiskusi sehingga dalam diskusi tidak hanya perwakilan kelompok saja yang aktif mengemukakan pendapat, tetapi semua anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama. Kemudian diperkuat oleh pendapat Amirta (2010), bahwa dengan model pembelajaran talking chips siswa dilatih harus aktif melakukan kegiatan, aktif berfikir, dan aktif dalam mengungkap suatu ide, sehingga tidak ada siswa yang mendominasi dan tidak ada siswa yang diam saja. Sedangkan guru hanya membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Selain itu siswa dilatih untuk berpartisipasi aktif dalam berkomunikasi.

Adapun kendala yang dialami dalam penerapan model pembelajaran talking chips yakni karena banyaknya langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan jumlah siswa yang juga cukup banyak sehingga kita harus mengatur alokasi waktu dengan sebaik-baiknya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Putu (2016), bahwa

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

banyaknya langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran talking chips sehingga membutuhkan waktu yang banyak pula dan kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Sari (2017), bahwa pengelolaan waktu saat persiapan dan pelaksanaan perlu diperhatikan dengan baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran model talking chips adalah model pembelajaran yang menarik namun cukup sulit dalam pelaksanaannya, karena memerlukan persiapan yang cukup dan dalam pelaksanaannya guru harus mengawasi setiap siswa yang ada sehingga ini cukup sulit dilakukan terutama jika jumlah siswa dalam kelas terlalu banyak.

Namun berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang mendapatkan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran talking chips memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pengajaran dengan menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 86,26 sedangkan untuk kelas kontrol yaitu 79,2. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurani (2017), bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran talking chips tersebut terbukti dapat meningkatkan kemampuan dan hasil belajar siswa dilihat dari nilai hasil belajar siswa. Kemudian diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Satriani (2018), bahwa dengan menerapkan model pembelajaran talking chips dapat meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa. Pada kelas eksperimen adalah 81,38 sedangkan pada kelas kontrol adalah 71.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Selanjutnya untuk hasil analisis statistik inferensial dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Untuk keperluan uji hipotesis ini, maka dilakukan uji normalitas, uji homogenitas serta uji hipotesis. Dari hasil analisis prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas data berdistribusi normal hal ini dapat dilihat dengan nilai sig > 0,05, nilai sig yang lebih besar dari pada 0,05 dan juga bersifat homogen. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Bayharti (2017), bahwa analisis data dilakukan dengan cara berurutan, mulai dari perbedaan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol, uji normalitas, uji homogenitas, dan selanjutnya dilakukan uji-t untuk menjawab hipotesis.

Uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas sudah terpenuhi selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan yaitu dengan uji N-Gain Independent simple t-test yang kemudian diperoleh nilai sig (2-tailed) adalah sebesar 0,003 < 0,05.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran talking chips terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil belajar yang didapatkan setelah menerapkan model pembelajaran *talking chips* pada kelas eskperimen mengalami peningkatan dibandingkan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *talking chips*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 86,26 dengan ketuntasan 88,57% sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 79,20 dengan ketuntasan 68,57%.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *talking chips* secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 10 Makassar hal ini dapat dilihat dari nilai hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *talking chips* merupakan salah satu model yang dapat diterapkan diseluruh pelajaran, namun alokasi waktu dalam penerapan model pembelajaran *talking chips* harus dirancang dengan cermat agar waktu dapat dibagi dengan baik dan tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.
2. Diharapkan bagi siswa untuk saling bekerja sama dalam proses pembelajaran agar tidak ada lagi siswa yang lebih dominan maupun siswa yang pasif dan hanya mengandalkan teman yang lain.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

3. Diharapkan bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini, agar kiranya lebih cermat lagi dalam mengkaji berbagai sumber. Mengingat keterbatasan dari peneliti agar kiranya penelitian selanjutnya dapat lebih sempurna.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR PUSTAKA

Afianti, N.W., dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Mia 3 Sman 1 Bontomarannu. *Jurnal Nalar Pendidikan.* ISSN: 2339-0749 Vol. 5 No. 2.

Amirta, A. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Teknik Talking Chips Terhadap Hasil Program Studi Pendidikan Kimia.* Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.

Bayharti, B., dkk. 2017. Penggunaan Teknik Talking Chips Pada Model Kooperatif Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Tata Nama Senyawa Dan Persamaan Reaksi Kimia Di SMAN 2 Pariaman. *Jambura Journal of Educational.* Vol. 12 No. 7

Djamarah, S. B. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fathurrohman, M. 2015. *Model Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Gunawan, I. 2015. *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Handayani, S. 2015. *Implementasi Model Cooperative Learning Teknik Talking Chips Dengan Standar Kompetensi Memahami Usaha Manusia Mengenali perkembangan Lingkungannya.* Skripsi. Surakarta: UNS Pascasarjana Pendidikan Sejarah.

Hayati, S. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Magelang: Graha Cendekia.

Huda, M. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Huda, K. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Biologi Kelas X*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

Komalasari, K. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama.

Lie, A. 2010. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas.* Jakarta: PT Grasindo Widia Sarana Indonesia

Nurani, N. 2017. Pengaruh Model Kancing Gemerincing (*Talking Chips*) Didukung Media Visual Terhadap Kemampuan Memberikan Contoh

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Sederhana Pengaruh Globalisasi Di Lingkungan *Jurnal Simki Pedagogia*.Vol.01. No.06

Pratiwi, D. A., dkk. 2013. *Biologi SMA Jilid 1untuk kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Putu, L., dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Chips* Terhadap Hasil Belajar Ipa Sisw a Kelas V. *Jurnal*. Vol.04 No.01.

Sani, R. A. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Sari, G. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Talking Chips Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa Di Sman 1 Meureubo Aceh Barat*. Skripsi. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam.

Satriani, N. N., dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Chips* Berbasis Lesson Study Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV SD. *Journal for Lesson and Learning Studies*. p-ISSN: 2615-6148 e-ISSN: 2615-7330 Vol. 1. No. 1.

Shoimin, A. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sinurat, Y. 2018. Peningkatan Hasil Belajar PKN Melalui Model Pembelajaran *Talking Chips*. *Jurnal Pena Edukasi*. p-ISSN: 2407-0769 e-ISSN: 2549-4694 Vol. 5 No. 2.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudirman dan Rosmini. 2016. *Implementasi Model-model Pembelajaran Dalam Bingkai Penelitian Tindakan Kelas*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Sudjana, N. 2012. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif. Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif. Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sulastry, T., dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing Untuk Meningkatkan Keaktifan the Implementation of Cooperative Learning Model *Talking Chips* Type To Improve the Activity and Learning Result of Student Class X Mia 3 Sman 1 Bontomarannu. *Jurnal Nalar Pendidikan*. Vol. 5 No. 2.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Suprijono, A. 2010. *Kooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Media

Susanti, S. W., dkk. 2016. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Peer Tutoring Dan Tgt Dengan Teknik *Talking Chips* Terhadap Prestasi Dan Minat Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika.* ISSN: 2339-1685 Vol. 4. No. 10

Widyaningrum, R.,dkk. 2018. Implementasi model pembelajaran *talking chips* disertai media fotonovela untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan dan kemampuan menyampaikan pendapat mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran.* p-ISSN: 2088-5350 / e-ISSN: 2528-5173 Vol. 8 No. 1.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN