

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA
MATERI SISTEM KOLOID KELAS XI MAN 2
ACEH TENGGARA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**WESI MAHARANI
NIM. 150208065**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2019 M/1440 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA
MATERI SISTEM KOLOID KELAS XI
MAN 2 ACEH TENGGARA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas
Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai Beban Studi untuk
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Oleh

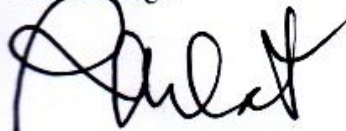
**WESI MAHARANI
NIM. 150208065**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**

Disetujui oleh:

A R - R A N I R Y

Pembimbing I



Dr. Ramli Abdullah, M.Pd
NIDN. 2017045802

Pembimbing II



Teuku Badlisyah, M.Pd
NIDN. 1314038401

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA
MATERI SISTEM KOLOID KELAS XI
MAN 2 ACEH TENGGARA**

SKRIPSI

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal :

Senin, 22 Juli 2019 M
19 Dzulkaidah 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Dr. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

Sekretaris,

Teuku Badliyah, M.Pd

Penguji I,

Chusnur Rahmi, M.Pd
NIP. 198901172019032017

Penguji II,

Nurmalahayati, M.Si, Ph.D
NIP. 197606032008012018

AR - RANIRY

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wesi Maharani
NIM : 150208065
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Koloid Kelas XI Man 2 Aceh Tenggara

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 22 Juli 2019
Yang Menyatakan



(Wesi Maharani)

ABSTRAK

Nama : Wesi Maharani
NIM : 150208065
Fakultas/Prodi : FTK/Pendidikan Kimia
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Koloid Kelas XI Man 2 Aceh Tenggara
Tebal : 152
Pembimbing I : Dr.H. Ramli Abdullah, M.Pd
Pembimbing II : Teuku Badlisyah, M.Pd
Kata Kunci : Model *Talking Stick*, Hasil Belajar, Sistem Koloid

Telah dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *talking stick* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi sistem koloid yang dilatarbelakangi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kimia belum memperhatikan kemampuan dasar siswa dan masih menggunakan metode ceramah yang menjadikan proses pembelajaran menjadi membosankan dan monoton. Hasil belajar siswa pada materi sistem koloid belum mencapai KKM dengan persentase sebesar 74%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas guru, aktivitas siswa, respon dan hasil belajar siswa di MAN 2 Aceh Tenggara setelah penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, angket dan tes. Data tersebut dianalisis melalui rumus persentase. Hasil penelitian aktivitas guru pada siklus I sebesar 86,66% dan siklus II sebesar 93,33%. Aktivitas siswa siklus I sebesar 89,28% dan siklus II 94,64%. Hasil rata-rata respon siswa sebesar 93,8. Hasil belajar siswa siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 67,96 dan siklus II sebesar 81,48. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *talking stick* pada materi sistem koloid dapat meningkatkan hasil belajar siswa MAN 2 Aceh Tenggara.

AR - RANIRY

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan penulis begitu banyak rahmat dan nikmat, baik itu berupa nikmat kesehatan, maupun nikmat yang lainnya. Sehingga dengan nikmat kesehatan dan dengan nikmat kemudahanlah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MAN 2 Aceh Tenggara”**

Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat Beliau yang telah mengubah peradaban manusia dari masa kebodohan ke masa yang berilmu pengetahuan.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S-1) di UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengalaman, banyaknya hambatan dan kesulitan senantiasa penulis temui dalam penyusunan skripsi ini. Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, Bapak Dr. Muslim Razali, Sh., M.Ag, Bapak Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry serta karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan

Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd, Si selaku ketua prodi kimia dan kepada staff prodi pendidikan kimia serta seluruh dosen yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta memotifasi selama peneliti menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh
3. Bapak Dr. Ramli Abdullah, M.Pd selaku pembimbing awal yang telah memberi bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
4. Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran serta tenaganya dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Keluarga besar penulis yaitu ayah, ibu, kakak, adik serta saudara-saudara yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
6. Sahabat-sahabat yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
7. Dan semua pihak yang selalu memberi dukungan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, serta kritik dan saran penulis harapkan agar nantinya dapat menciptakan suatu penulisan skripsi yang lebih sempurna kedepannya.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesis Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Definisi Operasional	7
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	
A. Belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar	9
1. Pengertian Belajar	9
2. Pengertian Pembelajaran	10
3. Hasil Belajar	11
B. Materi Sistem Koloid	14
1. Pengertian Koloid	14
2. Jenis-jenis Koloid	15
3. Sifat-sifat Koloid	16
4. Aplikasi Koloid	17
C. Model Pembelajaran Kooperatif	19
1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	19
2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif	20
3. Kelemahan Pembelajaran Kooperatif	22
4. Ciri-Ciri Pembelajaran Kooperatif	23
D. Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i>	23
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i>	23
2. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i>	24
3. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i>	25
4. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i>	25
E. Penelitian Relevan	26

BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	31
B. Subjek Penelitian.....	33
C. Instrumen Pengumpulan Data	34
D. Teknik Pengumpulan Data	35
1. Observasi	35
2. Tes Hasil Belajar	35
3. Angket	36
E. Teknik Analisis Data.....	36
1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa	36
2. Analisis Data Respon Siswa.....	36
3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa.....	37
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	39
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	52
C. Pembahasan Hasil Penelitian	64
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: SK Skripsi.....	73
Lampiran 2	: Surat Permohonan Keizinan untuk Melakukan Penelitian dari Dekan.....	74
Lampiran 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan Agama Islam.....	75
Lampiran 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MAN 2 Aceh Tenggara	76
Lampiran 5	: Silabus Mata Pelajaran Kimia.....	77
Lampiran 6	: Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).....	85
Lampiran 7	: Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru.....	108
Lampiran 8	: Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa	110
Lampiran 9	: Lembar Validasi Respon Siswa	112
Lampiran 10	: Lembar Validasi Instrumen Tes	114
Lampiran 11	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I	116
Lampiran 12	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	118
Lampiran 13	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	120
Lampiran 14	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	122
Lampiran 15	: Lembar Observasi Respon siswa.....	124
Lampiran 16	: Lembar Tes Siswa Siklus I.....	126
Lampiran 17	: Lembar Tes Siswa Siklus II.....	130
Lampiran 18	: Kunci Jawaban Soal Tes.....	136
Lampiran 19	: LKPD Siklus I	137
Lampiran 20	: LKPD Siklus II.....	141
Lampiran 21	: Angket Respon Siswa.....	147
Lampiran 22	: Dokumentasi Kegiatan Penelitian	149
Lampiran 23	: Daftar Riwayat Hidup.....	152

جامعة الرانري

AR - RANIRY

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kriteria Penilaian Hasil Belajar	38
Tabel 4.1	: Data Aktivitas Guru Siklus I.....	39
Tabel 4.2	: Data Aktivitas Guru Siklus II.....	43
Tabel 4.3	: Data Aktivitas Siswa Siklus I.....	46
Tabel 4.4	: Data Aktivitas Siswa Siklus II	48
Tabel 4.5	: Data Respon Siswa.....	49
Tabel 4.6	: Data Hasil Belajar Siklus I.....	50
Tabel 4.7	: Data Hasil Belajar Siklus II	51
Tabel 4.8	: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> Pada Materi Koloid Siklus I	52
Tabel 4.9	: Hasil Pengamatan Aktivitas Guru terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> pada Materi Koloid Siklus II	54
Tabel 4.10	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> pada Materi Koloid Siklus I	56
Tabel 4.11	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> pada Materi Koloid Siklus II.....	57
Tabel 4.12	: Hasil Pengamatan Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> pada Materi Koloid	59
Tabel 4.13	: Analisis Hasil Belajar Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> pada Materi Koloid Siklus I	60
Tabel 4.14	: Analisis Hasil Belajar Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> pada Materi Koloid Siklus II.....	62

AR - RANIRY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Bagan Alir Siklus Rencana Penelitian Tindakan Kelas.....32



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa, pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu pendidikan hendaknya dikelola, baik secara kualitas maupun kuantitas untuk menghasilkan mutu pendidikan yang berkualitas. Peranan guru dalam proses pembelajaran yaitu guru memiliki wewenang untuk mengatur dan menentukan proses pembelajaran sehingga nantinya dapat menyebabkan siswa mengembangkan berpikirnya.¹

Pendidikan bersifat dinamis tidak selalu konstan, selalu berkembang dan mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Indonesia juga mengalami perubahan terutama terkait dengan metode pembelajaran yang pada mulanya memusatkan pada pendidik (*teacher centered*) dan sekarang beralih ke peserta didik yang menjadi subjek pembelajaran (*student centered*). Metode pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik juga semakin berkembang dan mengalami modifikasi. Hal ini bertujuan untuk memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih giat dalam proses pelaksanaan pembelajaran.²

¹Wiji Suwarno, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2006), h. 20

²Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2004),h.13

Belajar ilmu kimia untuk jenjang pendidikan sekolah lanjutan dan menengah memiliki seni tersendiri. Banyak guru mengeluh karena hasil belajar kimia masih tetap kurang memuaskan padahal mereka sudah berupaya semaksimal mungkin. Dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, kimia sering terlihat lebih sulit. Pada dasarnya mempelajari kimia sama halnya mempelajari hal baru. Selain itu, beberapa konsepnya bersifat abstrak, tetapi dengan ketekunan pelajaran ini dapat terselesaikan dan menyenangkan.³

Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis laksanakan di MAN 2 Aceh Tenggara menunjukkan pada umumnya guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kimia belum memperhatikan kemampuan dasar siswa. Hal ini dapat diketahui ketika guru menyampaikan materi, selanjutnya memberikan evaluasi berupa latihan soal. Soal yang dikerjakan oleh peserta didik hanya dibahas secara sekilas saja sehingga belum terlihat dengan jelas peserta didik yang benar-benar paham dan menguasai materi.

Guru masih melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah yang menjadikan proses pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Metode ceramah kurang efektif jika diterapkan dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi perhitungan dan pemahaman konsep. Hasil belajar pada materi sistem koloid pada tahun sebelumnya cukup rendah dengan persentase sebesar 74% siswa belum mencapai target kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diterapkan di

³Dimiyati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006),h.54

sekolah yaitu 70. Hasil wawancara dengan beberapa siswa juga menyatakan bahwa sebagian siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, karena guru masih menggunakan metode ceramah dan hanya berpatokan pada buku paket yang berisi soal dan materi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran belum melibatkan siswa secara aktif. Guru kurang mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari menyebabkan siswa menjadi bosan dan minat belajar siswa menjadi kurang.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmalia (2017) pada analisis data dan pembahasan tentang hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji, diperoleh bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji yang dibuktikan dengan analisis uji-t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, $4 > 1,67,2$. Siswa SMAN 1 Labuhanhaji tertarik terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid yang dibuktikan nilai rata-rata penjumlahan persentase yaitu sebesar 83%, sedangkan 17% siswa yang tidak tertarik dengan penerapan model pembelajaran *talking stick*.⁴ Pada penelitian ini peneliti melihat aktivitas guru dan siswa karena sesuai dengan kurikulum 2013, dimana pembelajaran berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator.

⁴Rahmalia, "Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid Di Sman 1 Labuhanhaji Aceh Selatan", (Banda Aceh : UIN Ar-raniry, 2017), h.57

Materi sistem koloid seharusnya menggunakan model yang melakukan pratikum sehingga siswa bisa lebih memahami dan mengerti dengan baik materi tersebut. Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Melalui model pembelajaran, guru dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dan mendapatkan ide.⁵

Dari uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MAN 2 Aceh Tenggara. Model pembelajaran *talking stick* dapat digunakan dengan materi koloid karena model ini belajar sambil bermain, yang membuat siswa merasa senang dan dapat berperan aktif dalam pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu :

1. Bagaimana aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara?
3. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara?

⁵Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar dalam CBSA*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), h.66

4. Apakah penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas guru selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara
4. Untuk mengetahui hasil belajar siswa di MAN 2 Aceh Tenggara setelah penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid.

D. Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas guru pada materi sistem koloid
2. Penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas siswa MAN 2 Aceh Tenggara pada materi sistem koloid

3. Penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan respon siswa MAN 2 Aceh Tenggara pada materi sistem koloid
4. Penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan hasil belajar siswa MAN 2 Aceh Tenggara pada materi sistem koloid

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis, sekurang-kurangnya dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan. Bagi sekolah, agar dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan dan memperbaiki kualitas pendidikan⁶

2. Manfaat secara praktis

a. Manfaat bagi guru

Meningkatkan kreatifitas guru dalam mengajar dengan menggunakan model *talking stick* pada materi sistem koloid sehingga diharapkan dapat pula memacu kreatifitas dari guru-guru yang lain.

⁶Isjoni, *Membangun Visi Bersama; Aspek-aspek Penting dalam Reformasi Pendidikan*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2006), h. 29

b. Manfaat bagi siswa

Dapat mengurangi kebosanan siswa terhadap cara belajar yang monoton dan memberi kemudahan kepada siswa dalam memahami materi sistem koloid menggunakan model *talking stick* sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

c. Manfaat bagi sekolah

Meningkatkan kualitas sekolah dan mampu menunjukkan prestasi yang baik serta mampu bersaing dengan sekolah lain sehingga secara tidak langsung meningkatkan mutu pendidikan nasional.

d. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman wawasan tentang model pembelajaran *talking stick* yang sesuai dengan materi sistem koloid yang disajikan dalam proses belajar mengajar.

F. Definisi Operasional

Cara untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami istilah yang dimaksud dalam karya tulis ini, penulis merasa perlu menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam judul ini. Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut.

1. Penerapan

Penerapan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahan-bahan yang telah dipelajari dalam situasi baru dan nyata, termasuk di dalamnya kemampuan menerapkan aturan, metode, konsep, prinsip, dan teori.

2. Model Pembelajaran *Talking Stick*

Model pembelajaran *talking stick* adalah suatu model pembelajaran yang mana dalam pengaplikasiannya siswa akan mempergunakan tongkat dalam kegiatannya. Hal yang pertama guru lakukan adalah mengambil tongkat dan memberikannya pada siswa, setelah itu guru memberikan sebuah pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat harus menjawab pertanyaan dari gurunya tersebut. Demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat giliran menjawab.⁷

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan oleh peserta didik yang telah dicapai setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup perubahan perilaku hasil belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁸

⁷ Harjanto, *Perencanaan Pengajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005),h. 60

⁸Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1990),h.772

4. Sistem Koloid

Istilah koloid berasal dari kata “*kolia*” dalam bahasa Yunani berarti “*lem*”. Secara umum koloid merupakan suatu bentuk campuran yang keadaannya terletak antara larutan dan suspensi (campuran kasar).

Secara umum koloid adalah campuran zat heterogen antara dua zat atau lebih di mana partikel-partikel zat koloid (terdispersi) tersebar merata dalam zat lain. Zat yang terdispersi sebagai partikel koloid disebut fase terdispersi. Sedangkan zat yang merupakan fase kontinu di mana partikel koloid terdispersi disebut medium pendispersi. Ukuran partikel koloid berkisar antara $10^{-7} - 10^{-5}$ cm. Ukuran inilah yang membedakan sistem koloid dengan campuran lain (larutan dan suspensi).



BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses internal yang kompleks, yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif dan ranah psikomotorik. Proses belajar yang mengaktualisasikan ketiga ranah tersebut tertuju pada bahan belajar tertentu.⁹

Sebagai landasan penguraian mengenai apa yang dimaksud dengan belajar terlebih dahulu akan dikemukakan definisi belajar baik menurut pandangan psikologi maupun dalam pandangan agama. Dalam perspektif psikologi, belajar adalah merupakan proses dasar dari perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup dan prestasi hidup manusia tidak lain adalah hasil dari belajar. Sementara pengertian belajar dalam perspektif agama dalam perspektif agama Islam yaitu, belajar merupakan kewajiban bagi setiap muslim dan muslimah dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan sehingga diangkat derajatnya. Pernyataan ini dipertegas lagi dengan beberapa firman Allah Swt dalam surat al-Mujadalah: 11, surat al-'Alaq : 1-5 dan surat al-Muddatsir :74 ketiga ayat ini merupakan dasar konsep aktivitas belajar dan merupakan dasar konsep belajar yang ideal.

⁹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Prenada, 2009), h.112

Menurut James O. Wittaker , “*Learning may be defined as the process by which bahavior originates or is altered through training or experience*” dimana pengertian belajar merupakan proses di mana tingkah laku ditimbulkan melalui latihan atau pengalaman. Dengan demikian, perubahan-perubahan tingkah laku akibat pertumbuhan fisik atau kematangan, kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan adalah tidak termasuk sebagai belajar.

Belajar juga merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku menuju perubahan tingkah laku yang baik, dimana perubahan tersebut terjadi melalui latihan atau pengalaman. Berdasarkan pengertian belajar diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pertama, belajar adalah proses memperoleh pengetahuan. Kedua, belajar adalah suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat.¹⁰

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat,serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu pesrta didik agar dapat belajar dengan baik.

¹⁰Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006),h.76

Dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya menerima guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang ekonominya, dan lain sebagainya. Kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.¹¹

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relative lamadan karena adanya usaha.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari dua kata 'hasil' dan 'belajar'. Dalam KBBI hasil memiliki beberapa arti: Sesuatu yang diadakan oleh usaha, atau pendapatan,

¹¹Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2006), h.31

perolehan. Sedangkan belajar adalah perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.¹²

Secara umum Abdurrahman menjelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. menurutnya juga anak-anak yang berhasil dalam belajar ialah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.¹³ Adapun yang dimaksud dengan belajar Menurut Usman adalah Perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara satu individu dengan individu lainnya dan antara individu dengan lingkungan.¹⁴ Dari beberapa defenisi di atas terlihat para ahli menggunakan istilah “perubahan” yang berarti setelah seseorang belajar akan mengalami perubahan. Untuk lebih memperjelas Mardianto memberikan ke simpulan tentang pengertian belajar:

1. Belajar adalah suatu usaha, yang berarti perbuatan yang dilakukan secara sungguh-sungguh, sistematis, dengan mendayagunakan semua potensi yang dimiliki, baik fisik maupun mental
2. Belajar bertujuan untuk mengadakan perubahan di dalam diri antara lain perubahan tingkah laku diharapkan kearah positif dan kedepan.

¹²Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, Ed. 3, cet. 4, 2007), h. 408

¹³ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 38

¹⁴Muhammad Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), h. 5.

3. Belajar juga bertujuan untuk mengadakan perubahan sikap, dari sikap negatif menjadi positif, dari sikap tidak hormat menjadi hormat dan lain sebagainya.
4. Belajar juga bertujuan mengadakan perubahan kebiasaan dari kebiasaan buruk, menjadi kebiasaan baik. Kebiasaan buruk yang dirubah tersebut untuk menjadi bekal hidup seseorang agar ia dapat membedakan mana yang dianggap baik di tengah-tengah masyarakat untuk dihindari dan mana pula yang harus dipelihara.
5. Belajar bertujuan mengadakan perubahan pengetahuan tentang berbagai bidang ilmu, misalnya tidak tahu membaca menjadi tahu membaca, tidak dapat menulis jadi dapat menulis. Tidak dapat berhitung menjadi tahu berhitung dan lain sebagainya.
6. Belajar dapat mengadakan perubahan dalam hal keterampilan, misalnya keterampilan bidang olah raga, bidang kesenian, bidang tekhnik dan sebagainya.¹⁵

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

¹⁵ M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* , (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), h. 82

B. Materi Sistem Koloid

1. Pengertian Koloid

Istilah koloid berasal dari kata “*kolia*” dalam bahasa Yunani berarti “*lem*”. Secara umum Koloid merupakan suatu bentuk campuran yang keadaannya terletak antara larutan dan suspensi (campuran kasar). Sistem koloid mempunyai sifat khas yang berbeda dari sifat larutan dan suspensi. Koloid merupakan suatu sistem campuran “metastabil” (seolah-olah stabil, tapi akan memisah setelah waktu tertentu). Koloid berbeda dengan larutan, larutan bersifat stabil.

Secara umum koloid adalah campuran zat heterogen antara dua zat atau lebih dimana partikel-partikel zat koloid (terdispersi) tersebar merata dalam zat lain. Zat yang terdispersi sebagai partikel koloid disebut fase terdispersi. Sedangkan zat yang merupakan fase kontinu dimana partikel koloid terdispersi disebut medium pendispersi. Ukuran partikel koloid berkisar antara $10^{-7} - 10^{-5}$ cm. Ukuran inilah yang membedakan sistem koloid dengan campuran lain (larutan dan suspensi).

Suspensi adalah sistem dispersi dengan ukuran relatif besar tersebar merata didalam medium pendispersinya. Merupakan campuran yang dapat dibedakan antara zat pelarut dan zat terlarut nya, sehingga dapat dilihat dengan mata telanjang.

Larutan adalah sistem dispersi dengan ukuran partikel yang sangat kecil, hingga tidak diamati antara partikel pendispersi dengan partikel terdispersi meskipun dengan menggunakan mikroskop dengan tingkat pembesaran yang tinggi.

2. Jenis-Jenis Koloid

Adapun jenis-jenis koloid sebagai berikut:

- a. Aerosol : suatu bentuk koloid yang berada pada fase pendispersi gas, contohnya asap, awan, kabut, obat nyamuk semprot, car semprot, parfum, hairspray.
- b. Sol : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi padat dan fase pendispersi cair. Contohnya tinta, cat, darah, sabun, detergen, lem, kecap, saus.
- c. Sol padat : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi padat dan fase pendispersi padat. Contohnya kaca berwarna intan hitam
- d. Emulsi padat : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi cair dan fase pendispersi padat, contohnya jelly, agar-agar, gelatin, mutiara.
- e. Emulsi : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi cair dan fase pendispersi cair, contohnya susu, santan, mayonnaise, minyak.
- f. Buih/Busa : bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi gas dan fase pendispersi cair, contohnya buih sabun, krim kocok, krim cukur, putih telur.
- g. Busa padat : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi gas dan fase pendispersi padat. Contohnya karet busa, batu apung

3. Sifat-Sifat Koloid

Adapun Sifat-sifat koloid yaitu Sebagaaai berikut:

a. Efek *Tyndal*

Fenomena efek *tyndal* dikemukakan oleh John Tyndal (1820-1893), seorang ahli fisika dari inggris, efek *tyndal* adalah gejala penghamburan sinar oleh partikel-partikel koloid. Hal ini disebabkan ukuran molekul koloid yang cukup besar. Efek *tyndal* merupakan efek yang terjadi jika suatu larutan terkena cahaya. Oleh karena itu, efek *tyndal* dapat digunakan untuk membedakan antara larutan, koloid, dan suspensi.

b. Gerak *Brown*

Gerak *brown* adalah garakan acak/gerak lurus kesegala arah yang ditunjukkan oleh partikel koloid. Ukuran partikel koloid yang cukup kecil menyebabkan tumbukan antara partikel cenderung tidak seimbang. Adanya gerak *brown* membuat partikel-partikel koloid dapat mengatasi pengaruh gravitasi sehingga partikel ini tidak memisahkan diri dari medium pendispersinya. Jika koloid diamati di bawah mikroskop ultra, maka kita akan melihat bahwa partikel-partikel tersebut akan bergerak membentuk zigzag. Pergerakan zigzag ini dinamakan gerak *Brown*

c. Adsorpsi

Adsorpsi adalah penyerapan sesuatu molekul atau ion pada permukaan suatu zat. Suatu sistem koloid mempunyai kemampuan mengadsorpsi, sebab partikel koloid memiliki permukaan yang sangat luas. Contoh : Koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bermuatan positif karena permukaannya menyerap ion H^+ dan koloid As_2S_3 bermuatan negatif karena permukaannya menyerap ion S_2^{+} .

d. Elektroforesis

Elektroferesis ialah peristiwa pemisahan partikel koloid yang bermuatan dengan menggunakan arus listrik.

e. Koagulasi

adalah penggumpalan partikel koloid dan membentuk endapan. Dengan terjadinya koagulasi, berarti zat terdispersi tidak lagi membentuk koloid. Koagulasi dapat terjadi secara fisik seperti pemanasan, pendinginan dan pengadukan atau secara kimia seperti penambahan elektrolit, pencampuran koloid yang berbeda muatan.

f. Dialisis

Dialisis merupakan salah satu cara untuk menstabilkan sistem koloid yaitu dengan jalan menghilangkan ion-ion pengganggu koloid menggunakan selaput semipermeable. Dialisis dimanfaatkan dalam proses cuci darah dan proses pemisahan ion-ion sianida dari tepung tapioka.¹⁶

4. Aplikasi Koloid

a. Aplikasi Daya Adsorpsi Koloid

Kegunaan koloid adalah kemampuannya mengadsorpsi bahan-bahan polutan udara seperti asap rokok dan gas-gas beracun lain. Asap merupakan koloid negatif yang mengandung partikel-partikel karbon. Beberapa sifat adsorpsi koloid ini juga digunakan dalam pemurnian gula dan penyerapan racun tubuh menggunakan norit (karbon aktif).

¹⁶Wikke Yorita Agustin, Ika Febriana Syafitri, *Smart Book Kimia SMA Kelas X,XI,XII*, (Jakarta: Grasindo, 2018),h. 127-128

b. Aplikasi Koloid dalam Bidang Farmasi

Beberapa kegunaan koloid dalam bidang farmasi antara lain sebagai berikut¹⁷.

- 1) Koloid perak iodida (AgI), perak klorida (AgCl), dan perak protein merupakan germisida yang efektif dan tidak menyebabkan iritasi sebagai garam-garam perak
- 2) Koloid tembaga digunakan dalam pengobatan penyakit kanker
- 3) Koloid emas digunakan sebagai zat perantara dalam pemeriksaan
- 4) Koloid merkuri digunakan dalam pengobatan penyakit sifilis
- 5) Koloid asosiasi digunakan untuk meningkatkan kelarutan dan kestabilan senyawa-senyawa tertentu dalam penyiapan larutan dan bahan-bahan farmasi berminyak.

c. Peran koloid dalam kehidupan sehari

Sistem koloid banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti di alam (tanah, air, dan udara), industri, kedokteran, sistem hidup, dan pertanian. Diindustri sendiri, aplikasi koloid untuk diproduksi cukup luas. Hal ini disebabkan sifat karakteristik koloid yang penting, yaitu dapat digunakan untuk mencampur zat-zat yang tidak dapat saling melarutkan secara homogen dan bersifat stabil untuk produksi skala besar.

¹⁷A. Haris Watoni, Dini Kurniawati dan Meta Juniastri, *Kimia untuk Siswa SMA/MA Kelas XI*, (Bandung : Yrama Widya, 2016), h.325

Berikut contoh sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari:

- a. Industri kosmetik : susu pembersih muka, parfum, krim, pasta gigi, sabun.
- b. Industri makanan : sirup, keju, mentega, susu, saus
- c. Industri pertanian : peptisida (obat-obat semprot serangga) dan pupuk.
- d. Industri farmasi : obat-obatan, penisilan untuk suntikan.
- e. Industri lainnya : cat, keramik, plastik, kertas, lem, tinta, semen, dan lain-lainnya.

C. Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran adalah salah satu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer dan lain-lain.¹⁸

Belajar kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari enam orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.¹⁹

Berdasarkan pengertian tersebut, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik,

¹⁸Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*, (Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher, 2007),h.46

¹⁹Mudjiono, Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), h.72

jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.

Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dan setiap anggota kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.

2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik pembelajaran kooperatif yaitu :

a. Pembelajaran Secara Tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan, oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah, kriteria keberhasilan pembelajaran yang ditentukan oleh keberhasilan tim.

Setiap kelompok bersifat heterogen artinya, kelompok terdiri atas anggota yang memiliki kemampuan akademik, jenis kelamin, dan latar belakang sosial yang berbeda. Hal ini dimaksudkan agar setiap anggota kelompok dapat saling

memberikan pengalaman, saling memberi dan menerima, sehingga diharapkan setiap anggota dapat memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kelompok.²⁰

b. Didasarkan pada Manajemen Kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif fungsi perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif. Misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan itu dan lain sebagainya. Fungsi pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan termasuk ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antar setiap anggota kelompok, oleh sebab itu perlu diatur tugas dan tanggung jawab setiap anggota kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun nontes

c. Kemauan untuk Bekerja Sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses

²⁰Isjoni, *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*, (Bandung : Alfabeta, 2009),h.55

pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu, ini misalnya yang pintar perlu membantu yang kurang mampu.

d. Keterampilan Bekerja Sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain. Siswa perlu dibantu mengatasi berbagai hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa dapat menyampaikan ide, mengemukakan pendapat, dan memberikan kontribusi kepada keberhasilan kelompok.²¹

3. Kelemahan Pembelajaran Kooperatif

Kelemahan pembelajaran kooperatif bersumber pada dua faktor, yaitu faktor dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern). Faktor dari dalam yaitu sebagai berikut.

- a. guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran dan waktu
- b. agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai;
- c. selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai

²¹Dahlan, *Model-model Mengajar "Beberapa Alternatif Interaksi. Belajar Mengajar"*, (Bandung : CV. Dipenogoro, 1990),h.34-36

dengan waktu yang telah ditentukan

d. saat diskusi kelas, terkadang didominasi oleh seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif.

4. Ciri-Ciri Pembelajaran Kooperatif

- a. setiap anggota memiliki peran
- b. terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa;
- c. setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya
- d. guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok
- e. guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan

D. Model Pembelajaran *Talking Stick*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Talking Stick*

Talking stick (tongkat berbicara) adalah metode yang pada mulanya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku), sebagaimana dikemukakan Carol Locust (2006, dalam Chistian Hogan, 2007: 2009) berikut ini :

The talking stick has been used for centuries by many Indian tribes as a means of just and impartial hearing. The talking stick was commonly used in council circles to decide who had the right to speak. When matters of great concern would come before the council, the leading elder would hold the talking stick, and begin the discussion.

When he would finish what he had to say, he would hold out the talking stick, and whoever would speak after him would take it. In this manner, the stick would be passed from one individual to another until all who wanted to speak had done so. The stick was then passed back to the elder for safe keeping.

Artinya:

Tongkat berbicara telah digunakan selama berabad-abad oleh suku-suku Indian sebagai alat menyimak secara adil dan tidak memihak. Tongkat berbicara sering digunakan kalangan dewan untuk memutuskan siapa yang mempunyai hak berbicara. Pada saat pimpinan rapat mulai berdiskusi dan membahas masalah, ia harus memegang tongkat berbicara. Tongkat akan pindah ke orang lain apabila ia ingin berbicara atau menanggapi. Dengan cara ini tongkat berbicara akan berpindah dari satu orang ke orang lain jika orang tersebut ingin mengemukakan pendapatnya. Apabila semua mendapatkan giliran berbicara, tongkat itu lalu dikembalikan lagi ke ketua/pimpinan rapat.²²

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Talking Stick*

- a. Pendidik mempersiapkan tongkat yang panjangnya sekitar 20 cm.
- b. Pendidik menyampaikan materi yang hendak dipelajari, dan memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempelajari dan membaca materi.

²²Miftahul Huda, “*Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran : Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*”, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013),h.224

- c. Peserta didik melakukan diskusi untuk membahas permasalahan dari sebuah wacana yang diberikan.
- d. Setelah siswa melakukan kegiatan diskusi dan mempelajari materi, guru mengintruksikan siswa untuk menutup buku.
- e. Pendidik mengambil sebuah tongkat dan memberikannya kepada salah seorang peserta didik, setelah itu pendidik memberikan suatu pertanyaan dan bagi peserta didik yang sedang memegang tongkat tersebut mesti menjawab pertanyaan dari guru. demikian seterusnya sampai sebagian besar peserta didik mendapat pertanyaan.
- f. Guru membuat kesimpulan.
- g. Kegiatan evaluasi/penilaian

3. Kelebihan Model Pembelajaran *Talking Stick*

- a. Menguji kesiapan siswa
- b. Melatih membaca dan memahami dengan cepat
- c. Memotivasi siswa lebih giat belajar
- d. Menciptakan suasana yang menyenangkan, sehingga siswa tidak tegang dan bisa belajar dengan baik
- e. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan belajar

4. Kekurangan Model Pembelajaran *Talking Stick*

- a. Membutuhkan waktu yang sedikit lama
- b. Guru kesulitan melakukan pengawasan

- c. Ketenangan kelas kurang terjaga

E. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan yang terkait dengan penggunaan model *talking stick* adalah :

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suriani Siregar (2017) terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *talking stick* dengan siswa yang dibelajarkan melalui metode konvensional pada konsep sistem indra dari analisis data diperoleh rata-rata eksperimen 80,89 dan kelas control 71,71 diuji dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,475 > t_{tabel} = 2,01$.

Terdapat perbedaan aktivitas visual siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *talking stick* dengan siswa yang dibelajarkan melalui metode konvensional pada konsep sistem indra manusia. dapat dilihat dari hasil analisis data diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 74,63 dan kelas kontrol sebesar 66,43 diuji dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,258 > t_{tabel} = 2,01$.²³

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Dovan Julinur Rahsyaputra (2017) dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik pada siswa kelas XI IIS 2 SMA Negeri 1 Boyolali. Hasil penelitian

²³Suriani Siregar, Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Visual Siswa pada Konsep Sistem Indra, *Jurnal Biotik*, Vol. 3, No. 2, September 2015, h.105

menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa baik pada ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Pada kegiatan pratindakan, hasil belajar sosiologi siswa kelas XI IIS 2 SMA Negeri 1 Boyolali belum dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80. Rata-rata hasil belajar pada kegiatan pratindakan diperoleh sebesar 73,54. Diketahui dari total 31 siswa dikelas, sebanyak 54,83% memperoleh nilai di bawah KKM, sedangkan 45,16% sisanya memperoleh nilai pada batas KKM. Setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar Sosiologi pada siswa kelas XI IIS 2 SMA Negeri 1 Boyolali.

Rata-rata hasil belajar pada pratindakan yang diperoleh sebesar 73,54 mengalami peningkatan menjadi 78,54 pada siklus I. Sebanyak 18 dari 31 siswa atau 58,06% siswa di kelas memperoleh nilai yang mencapai KKM. Sedangkan 13 siswa lainnya atau 41,93% siswa di kelas tidak mencapai KKM. Walaupun terjadi peningkatan dibandingkan dengan pratindakan, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78,54 masih berada di bawah KKM yaitu 80. Pada siklus II, diperoleh kembali peningkatan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh sebesar 78,54 mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 87,41. Sebanyak 27 dari 31 siswa atau 87% siswa di kelas memperoleh nilai yang mencapai KKM. Sedangkan 4 siswa lainnya atau 13% siswa di kelas tidak mencapai KKM.²⁴

²⁴ Dovan Julinur Rahsyaputra, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI IIS 2 SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015, *Jurnal Pembelajaran Sosiologi*, Vol. 5, No. 4, April 2017, h. 321

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Maziya Distya (2015) peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) melalui model pembelajaran *talking stick* pada siswa kelas VII SMP N 1 Kandemen, dapat ditarik kesimpulan yaitu dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini ditandai dengan meningkatnya skor keaktifan peserta didik setiap siklus. Pada siklus-I rata-rata keaktifan siswa sebesar 65% tergolong dalam kriteria cukup, kemudian pada siklus-II meningkat mencapai 73% dan tergolong dalam kriteria baik.²⁵

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rendi Lilit Iman Pambudi (2017) Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD N Suryodiningratan II Tahun Ajaran 2015/2016. Pada model pembelajaran *talking stick* ini memperhatikan banyak anggota dalam tiap kelompok, dimana semakin sedikit jumlah anggota dalam setiap kelompok maka hasilnya akan lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa adalah 86%.

Sebelum diterapkannya tindakan, berdasarkan ulangan harian persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 62%. Pada siklus I, persentase ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi sebesar 71% dan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa menjadi sebesar 86%. Jadi besar persentase peningkatan hasil belajar

²⁵Maziya Distya, Skripsi: “Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran TIK Siswa Kelas VII SMPN 1 Kandeman” (Semarang : UNNES, 2015), h.91.

matematika siswa dari sebelum diterapkannya tindakan dengan setelah diterapkannya tindakan melalui model pembelajaran talking stick adalah sebesar 24%. Pada siklus I dan siklus II besar persentase aktivitas guru adalah sebesar 89%. Sedangkan besar persentase aktivitas siswa pada siklus I pertemuan ke-1 adalah 36%, ke-2 adalah 50%, ke-3 adalah 64%, ke-4 adalah 64%, sedangkan pada siklus II pertemuan ke-1 adalah 86%, ke-2 adalah 93%. Jadi besar peningkatan persentase aktivitas siswa dari siklus I sampai dengan siklus II adalah 57%.²⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmalia (2017) pada analisis data dan pembahasan tentang hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji, maka dapat disimpulkan bahwa: terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji yang dibuktikan dengan analisis uji-t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, $4 > 1,67$. 2. Siswa SMAN 1 Labuhanhaji tertarik terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid yang dibuktikan nilai rata-rata penjumlahan persentase yaitu sebesar 83%, sedangkan 17% siswa yang tidak tertarik dengan penerapan model pembelajaran *talking stick*.²⁷

²⁶Rendi Lilit Iman Pambudi, Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV SD Negeri Suryodiningratan II Tahun Ajaran 2015/2016, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 1*, Vol. 4, No. 3, April 2017, h. 78

²⁷Rahmalia, "Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid Di Sman 1 Labuhanhaji Aceh Selatan", (Banda Aceh : UIN Ar-raniry, 2017), h.57

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ina Reza (2018) pada analisis data dan pembahasan tentang hasil penelitian penerapan model *talking stick* dan hasil belajar IPS pada siklus I menunjukkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 5 siswa dengan persentase 25% sedangkan 15 siswa dengan persentase 75% belum mencapai ketuntasan belajar. Siklus II menunjukkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 9 siswa dengan persentase 45% sedangkan 11 siswa dengan persentase 55% belum mencapai ketuntasan belajar dan siklus III menunjukkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 16 siswa dengan persentase 80% sedangkan 4 siswa dengan persentase 20% belum mencapai ketuntasan belajar.²⁸

²⁸Ina Reza, "Penerapan Model *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V MIN 12 Aceh Besar", (Banda Aceh : UIN Ar-raniry,2018), h.93

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas di laksanakan melalui tiga siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar dan respon siswa dalam mengikuti mata pelajaran kimia pada materi asam basa dengan menggunakan model *talking stick*. Penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri atas rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Peneliti juga menguraikan instrumen yang diperlukan dalam penelitian tindakan kelas yaitu lembar observasi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar evaluasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan lain-lain.³⁰

Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan. Pelaksanaan siklus pertama, apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama tersebut, guru bersama peneliti menentukan rancangan untuk siklus kedua. Kegiatan pada siklus kedua dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya apabila ditunjukkan untuk mengulangi kesuksesan atau untuk menyakinkan/menguatkan hasil. Umumnya kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua mempunyai berbagai

³⁰ Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2011),h.122

tambahan perbaikan dari tindakan terdahulu yang tertentu saja ditujukan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan dalam siklus pertama³⁰, tambahan perbaikan dari tindakan terdahulu yang tertentu saja ditujukan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan dalam siklus pertama.³¹

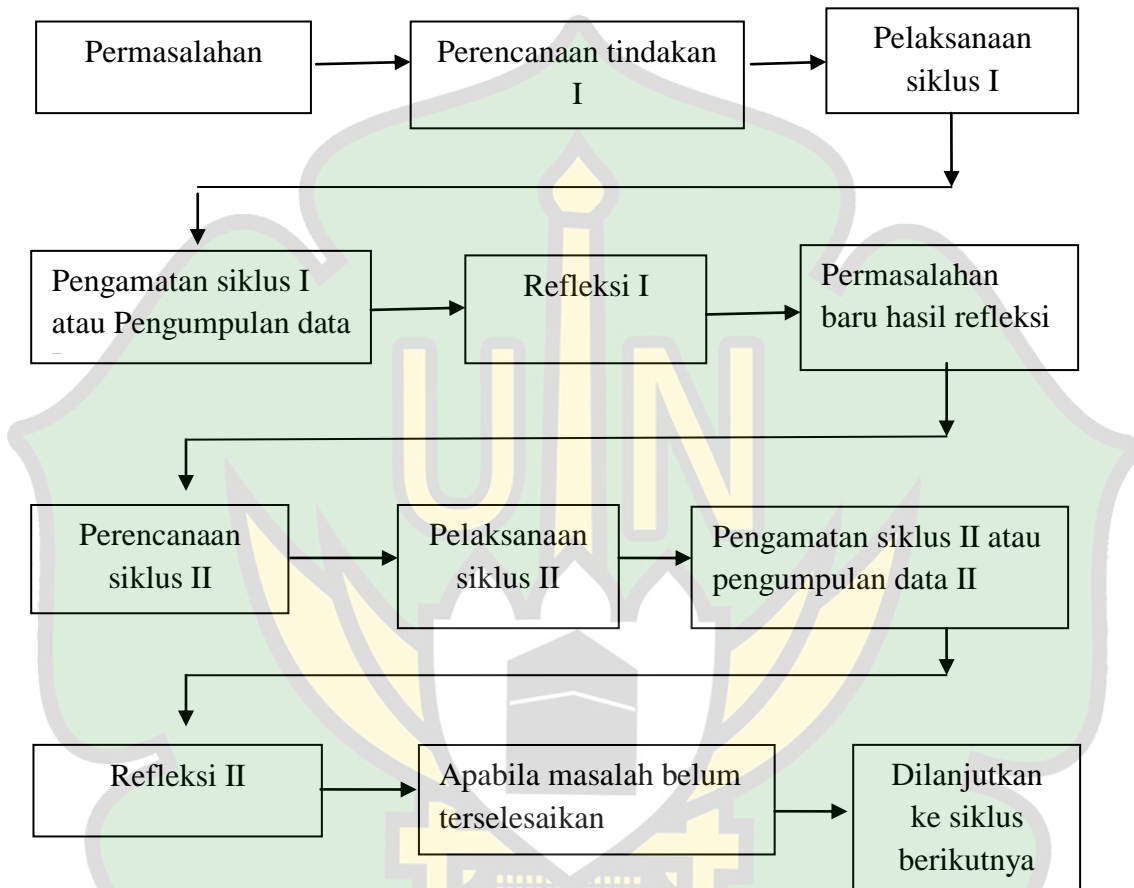
Rancangan untuk siklus kedua, guru dapat melanjutkan dengan tahapan-tahapan kegiatan seperti pada siklus pertama. Tindakan siklus kedua dilakukan, jika sudah selesai dengan siklus kedua dan apabila guru merasa belum puas terhadap hasil yang diperoleh, maka guru dapat melanjutkan dengan siklus ketiga, yang cara tahapannya sama dengan siklus sebelumnya.³²



³¹Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2012),h.74

³²Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010),h.65

Langkah-langkah perencanaan penelitian tindakan kelas dapat disajikan dalam bentuk siklus sebagai berikut :



Gambar 3.1 Bagan Alir Siklus Rencana Penelitian Tindakan Kelas

B. Subjek Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto “subjek penelitian dapat berupa benda, hal atau orang”.³³ Adapun menurut Bambang Prasetyo “Subjek penelitian merupakan kasus atau orang yang diikuti sertakan dalam penelitian tempat peneliti mengukur variabel-

³³Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005),h.152

variabel penelitiannya”.³⁴ Dari teori diatas dapat diketahui bahwa subjek penelitian adalah orang yang akan diikuti sertakan dalam penelitian untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

Subjek penelitian pada penerapan model pembelajaran *Talking Stick* pada materi sistem koloid ini adalah siswa kelas XI MIA MAN 2 Aceh Tenggara tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 27 siswa.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mempermudah dalam pengumpulan dan analisis data, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data hasil penelitian. Adapun yang menjadi instrumen dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi

Berupa lembar pengamatan aktivitas guru sebagai fasilitator. Aktivitas yang diobservasi meliputi kemampuan guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD dan membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD serta berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia. Aktivitas siswa yang diobservasi pada kegiatan pembelajaran meliputi siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi, siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum dan

³⁴Bambang Prasetyo dkk, Metode Penelitian Kualitatif, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005),h.158.

menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru. Lembar observasi disajikan pada Lampiran 11.

2. Soal Tes

Soal yang digunakan berupa pilihan ganda sebanyak 10 soal untuk tes hasil belajar yang berkaitan dengan indikator yang ditetapkan pada RPP. Setiap butir soal mewakili satu jenis indikator yang diukur seperti, menjelaskan pengertian koloid, membedakan koloid, larutan dan suspensi, mengkatagorikan jenis-jenis koloid dan lain-lain. Kisi-kisi soal tes dapat dilihat pada Lampiran 6.

3. Lembar Angket

Lembar angket berupa lembar pertanyaan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick*.³⁵ Pernyataan dalam angket meliputi keaktifan, motivasi dan minat belajar siswa setelah diterapkan model tersebut. Lembar angket disajikan pada Lampiran 21.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini penulis menggunakan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

³⁵Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Tarsito, 2001), h.55

Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajara *talking stick*. Observasi aktivitas guru dilakukan pada awal hingga akhir pembelajaran.

Observasi aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajran berlangsung. Kedua aktivitas tersebut diamati oleh satu observer. Untuk membatasi pengamatan, observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Pengisian lembar observasi dilakukan dengan memberikan tanda *check list* dalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan gambaran yang diamati.

2. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil balajar siswa di kelas. Setelah diterapkan model pembelajaran *talking stick* guru memberikan tes untuk melihat kemampuan siswa terhadap materi sistem koloid. Tes dalam penelitian ini berupa soal secara tertulis. Lembar instrumen berisi 10 soal tes yang berupa hasil belajar kognitif yang berbentuk soal pilihan ganda. Setiap butir soal mewakili satu jenis indikator yang diukur. Tes dilakukan diakhir pembelajaran selama 30 menit. Instrumen tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan.

3. Angket

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui pendapat atau sikap siswa terhadap model pembelajaran *talking stick*. Angket untuk melihat respon siswa terhadap model yang dipakai pada pembelajaran. Angket dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Angket dalam penelitian ini berupa lembar pernyataan yang terdiri dari

10 item yang berisi respon siswa terhadap penggunaan model *talking stick* menggunakan model skala *gutman*. Penentuan skala sikap ditentukan dengan pengelompokan jawaban menjadi dua yaitu setuju dan tidak setuju. Angket tersebut diisi oleh 27 siswa dengan membubuhkan tanda *chek list* pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pembelajaran yang telah dilakukan.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis untuk mengetahui perkembangan peserta didik, data yang dianalisis yaitu :

1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran kimia dengan model pembelajaran *talking stick* dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Data hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari

F = frekuensi rata-rata aktivitas guru dan siswa yang muncul

N = jumlah aktivitas keseluruhan.³⁶

2. Analisis Data Respon Siswa

Respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan, perasaan senang, serta kemudahan memahami pelajaran dan juga cara

³⁶Sudijono, A, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2008),h.42

guru mengajar serta model pembelajaran yang digunakan. Data respon siswa diperoleh dari angket yang diedarkan kepada seluruh siswa setelah proses belajar mengajar selesai, tujuannya untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada pokok bahasan asam basa.

Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase respon siswa

F = frekuensi siswa yang menjawab “ya”

N = jumlah siswa keseluruhan.

3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* pada materi sistem koloid. Berdasarkan teori belajar tuntas, seorang peserta didik dipandang tuntas jika ia mampu mencapai nilai KKM. Sedangkan keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM. Adapun nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang ditetapkan pada materi kolid di sekolah MAN 2 Aceh Tenggara adalah 70. Sekurang-kurangnya 80% dari 100% siswa yang ada di dalam kelas. Setelah data diperoleh, tahap selanjutnya adalah pengolahan data. Tahap ini penting karena pada tahap inilah hasil penelitian dirumuskan. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan rumus klasikal.

Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$KI = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan:

KI : Ketuntasan Individu

T : Jumlah skor yang diperoleh siswa

Tt : Jumlah skor total

Adapun rumus yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah:

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KS : Ketuntasan klsasikal

ST : Jumlah siswa yang tuntas

N : Jumlah siswa dalam kelas³⁷

Adapun kriteria persentase hasil belajar secara klasikal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa³⁸

Persentase (%)	Kriteria
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Gagal

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009),h.66

³⁸ Ummu Khairiyah, Respon Siswa terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada siswa kelas IV di SD/MI Lamongan. *Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, Vol. 5, No. 2, 2019, h. 201.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berlangsung berlangsung dalam 2 siklus, dan tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Talking Stick*. Untuk penjabaran hasil penelitian tiap siklus adalah sebagai berikut :

1. Data Aktivitas Guru Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Koloid

Lembar observasi yang telah disiapkan, diisi oleh pengamat pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *Talking stick* pada materi koloid. Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus I secara jelas disajikan dalam Tabel 4.1 berikut:

a. Siklus I

Tabel 4.1 Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus I

NO	Aktivitas Guru	Siklus I
		Pengamat
Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam	4 Sangat baik
2	Kemampuan guru ketika membuka pembelajaran	4 Sangat baik
3	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi	3 Baik
4	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan	4

	tentang langkah-langkah model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Kemampuan guru menyampaikan materi	3 Baik
7	Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran	3 Baik
8	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
9	Kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD	4 Sangat baik
10	Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
11	Guru mengarahkan siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
12	Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia	3 Baik
Penutup		
13	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	3 Baik
14	Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa	3 Baik
15	Guru melakukan refleksi/umpan balik	3 Sangat baik
Jumlah		52
Persentase		86,66%

(Sumber: MAN 2 Aceh Tenggara)

1) Tahap Perencanaan

Berdasarkan seluruh informasi yang telah diperoleh, peneliti

melakukan beberapa kegiatan dalam proses perencanaan penelitian. Diantaranya mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan soal tes siklus I

2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus I dilaksanakan selama 4 jam pelajaran dalam 2 kali pertemuan. Adapun tahap-tahap yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan I

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan model pembelajaran *Talking Stick*. Sebelum pelajaran dimulai, guru terlebih dahulu menjelaskan pembelajaran dengan model pembelajaran *Talking Stick* yang akan diterapkan selama proses pembelajaran. Selanjutnya guru menjelaskan materi koloid yang membahas tentang perbedaan antara larutan, koloid dan suspensi dan juga pengelompokkan jenis koloid.

Setelah menjelaskan materi guru kemudian memberikan soal, dengan cara memberikan tongkat kepada salah satu murid selanjutnya tongkat tersebut berpindah dari siswa satu ke siswa lainnya, setiap anak yang mendapatkan tongkat tersebut diberikan pertanyaan.

b) Pertemuan II

Pada pertemuan ini materi yang dipelajari yaitu peran koloid dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa dipersiapkan untuk melakukan

kegiatan pratikum sederhana mengenai materi yang telah diajarkan. Kemudian guru memberikan LKPD sebagai acuan pada saat melakukan kegiatan pratikum. LKPD ini harus dikaji dan diisi bersama teman kelompoknya. Selanjutnya guru meminta kepada peserta didik untuk tampil kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya sesuai kelompoknya. Setelah melakukan persentasi guru kemudian memberikan pertanyaan kepada siswa dengan cara yang sama pada pertemuan pertama.

3) Tahap observasi/pengamatan

Pada tahap ini pengamat mengamati setiap kejadian yang berlangsung dalam proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Dalam melakukan pengamatan ini pengamat mengisi lembar observasi aktivitas guru pada proses kegiatan belajar mengajar yang diukur dengan menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi. Pengamat dari aktivitas guru adalah Diwa Safrina yaitu mahasiswa UIN Sumatra Utara.

4) Tahap Refleksi

Setelah guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan penerapan model *Talking Stick* pada siklus I, terlihat adanya pengaruh tindakan guru, inidapat dilihat dari keberhasilan dan kelemahan yang ditinjaundari segi guru.

Adapun keberhasilan dan kelemahan pada guru adalah sebagai berikut:

a) Keberhasilan pada guru

kemampuan guru dalam memberikan pengarahan langkah-langkah model pembelajaran, kemampuan guru mengarahkan siswa untuk melakukan kerja sama dan membimbing siswa untuk menyelesaikan LKPD dengan baik.

b) Kelamahan pada guru

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran menurut pengamat belum begitu memadai, perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya, adapun hal yang perlu diperbaiki yaitu kegiatan guru dalam memberikan motivasi dan apersepsi, kemampuan guru dalam menjelaskan materi dan kemampuan guru mengarahkan siswa untuk berperan aktif dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

b. Siklus II

Tabel 4.2 Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus II

NO	Aktivitas Guru	Siklus II
		Pengamat
Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam	4 Sangat baik
2	Kemampuan guru ketika membuka pembelajaran	4 Sangat baik
3	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi	4 Sangat baik
4	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	4 Sangat baik

Kegiatan Inti		
6	Kemampuan guru menyampaikan materi	3 Baik
7	Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran	4 Sangat baik
8	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	3 Baik
9	Kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD	4 Sangat baik
10	Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
11	Guru mengarahkan siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
12	Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia	4 Sangat baik
Penutup		
13	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	3 Baik
14	Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa	4 Sangat baik
15	Guru melakukan refleksi/umpan balik	4 Sangat baik
Jumlah		56
Persentase		93,33%

Sumber: MAN 2 Aceh Tenggara

1) Tahap Perencanaan

Pada siklus II dilakukan perbaikan terhadap kelemahan pada siklus I.

Dari hasil evaluasi dilakukan diakhir siklus I dilihat dari tes hasil belajar

masih terdapat beberapa dari siswa yang belum mencapai KKM sebesar 70 dan masih ada siswa yang mendapat nilai kurang dari 60. Aktivitas dan respon siswa didalam kelas sudah aktif, tetapi masih perlu lebih ditingkatkan lagi seperti kurangnya minat siswa untuk bertanya.

Pada siklus II ini terdiri dari 2 pertemuan yang membahas sifat-sifat koloid. Berdasarkan refleksi yang didapat dari siklus I, pada siklus II ini peneliti mencoba melakukan beberapa revisi tindakan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik lagi. Diantara tindakan yang akan dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Kemampuan guru menyampaikan materi
 - 2) Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran
 - 3) Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi
- 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan selama 4 jam pelajaran dalam 2 kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari rabu tanggal 15 juni 2019 jam pelajaran IV-VII yaitu pukul 09:45-12:45 WIB.

- 3) Tahap observasi/pengamatan

Pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siklus II, pengamatan/observasi sama halnya dengan pengamatan yang dilakukan pada siklus I.

Berikut ini merupakan hasil penelitian dari siklus II yang terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa dan guru, angket dan hasil belajar siswa.

4) Tahap Refleksi

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung guru semakin mampu dalam melakukan proses pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari perbedaan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2. kemampuan guru dalam memberikan motivasi dan apersepsi pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik, kemampuan guru dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa selama proses pembelajaran pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik, kemampuan guru mengarahkan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik.

2. Data Aktivitas Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Sticks* Pada Materi Koloid

Lembar observasi yang telah disiapkan, diisi oleh pengamat pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I secara jelas disajikan dalam Tabel 4.3 berikut:

a. Siklus I

Tabel 4.3 Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I

NO	Aktivitas Siswa	Siklus I
		Pengamat
Pendahuluan		
1	Siswa menjawab salam	4 Sangat baik
2	Siswa memperhatikan guru ketika membuka	3

	pelajaran	Baik
3	Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	3 Baik
4	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	3 Baik
7	Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
8	Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	4 Baik
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
10	Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
11	Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	4 Sangat baik
Penutup		
12	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	3 Baik
13	Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	4 Sangat baik
14	Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya	3 Sangat baik
Jumlah		50
Presentase		89,28%

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{56} \times 100\%$$

$$P = 89,28\%$$

Pada tahap pengamatan pengamat mengamati setiap kejadian yang berlangsung ketika proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru. Dalam melakukan pengamatan ini pengamat mengisi lembar observasi aktivitas siswa pada proses kegiatan pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi. Pengamat dari aktivitas siswa adalah Diwa Safrina.

Berdasarkan Tabel 4.2. hasil perhitungan di atas dapat dilihat bahwa persentase seluruh aktifitas siswa yang dicapai pada siklus I adalah 85,83%.

b. Siklus II

Tabel 4.4 Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus II

NO	Aktivitas Siswa	Siklus II
		Pengamat
Pendahuluan		
1	Siswa menjawab salam	4 Sangat baik
2	Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran	3 Baik
3	Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	4 Sangat baik
4	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang	4

	model pembelajaran <i>talking stick</i>	Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	4 Sangat baik
7	Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
8	Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	4 Sangat baik
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
10	Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
11	Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	4 Sangat baik
Penutup		
12	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	4 Sangat baik
13	Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	4 Sangat baik
14	Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya	3 Sangat baik
Jumlah		53
Persentase		94,64 %

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{53}{56} \times 100\%$$

$$P = 94,64\%$$

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran siklus II pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa dalam

kegiatan belajar mengajar pada siklus II sudah lebih baik yaitu meningkat menjadi 94,64% dan dikategorikan baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus II tergolong aktif.

3. Analisis Data Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Koloid

Hasil analisis data respon siswa terhadap model pembelajaran *talking Stick* pada materi sistem koloid dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Data respon siswa terhadap penerapan model *talking stick* pada materi koloid.

No	Uraian	Frekuensi		Presentase	
		Setuju	Tidak setuju	Setuju (%)	Tidak setuju (%)
1	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru	26	1	96,23	3,70
2	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> mempermudah saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran kimia	24	3	88,89	11,11
3	Saya dapat dengan mudah memahami materi sistem koloid dengan menggunakan model <i>Talking Stick</i>	26	1	96,23	3,70
4	Saya merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	25	2	92,60	7,40
5	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> membuat saya tertarik untuk belajar materi sistem koloid	27	0	100	0
6	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i> membuat saya lebih termotivasi dalam belajar	25	2	92,60	7,40
7	Saya lebih mudah konsentrasi	23	4	85,18	14,82

	mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i> model pembelajaran <i>talking chips</i> ?				
8	Model <i>Talking Stick</i> yang diterapkan membuat materi mudah diingat	26	1	96,30	3,70
9	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> dapat meningkatkan minat belajar saya dalam mempelajari materi sistem koloid	25	2	92,60	7,40
10	Saya lebih mudah berbagi pengetahuan dengan teman menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	26	1	100	0
Total		253	17	940,63	59,37
Rata-rata		93,8	6,2		

Berdasarkan angket respon belajar siswa yang berjumlah 27 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid maka diperoleh hasil persentase 93,8% menyatakan setuju dan 6,3% menyatakan tidak setuju.

4. Analisis Data Hasil Belajar Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Chips* Pada Materi Redoks

a. Siklus I

Setelah proses pembelajaran dengan model *talking stick* dilaksanakan, maka untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus I ini dilakukan evaluasi, hasil evaluasi pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Ketuntasan hasil belajar siswa XI MIA pada materi koloid siklus I

No	Nama	Skor Siswa	Keterangan
1	X-I	50	tidak tuntas
2	X-2	80	Tuntas
3	X-3	70	Tuntas

4	X-4	40	tidak tuntas
5	X-5	50	tidak tuntas
6	X-6	60	tidak tuntas
7	X-7	75	Tuntas
8	X-8	70	Tuntas
9	X-9	75	Tuntas
10	X-10	30	tidak tuntas
11	X-11	40	tidak tuntas
12	X-12	70	Tuntas
13	X-13	30	tidak tuntas
14	X-14	50	tidak tuntas
15	X-15	70	Tuntas
16	X-16	90	Tuntas
17	X-17	70	Tuntas
18	X-18	70	Tuntas
19	X-19	60	tidak tuntas
20	X-20	80	Tuntas
21	X-21	80	Tuntas
22	X-22	70	Tuntas
23	X-23	70	Tuntas
24	X-24	90	Tuntas
25	X-25	60	tidak tuntas
26	X-26	80	Tuntas
27	X-27	75	Tuntas
Jumlah		1835	
Rata-Rata		67,96	

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, dapat dilihat bahwa hasil tes belajar siswa pada siklus I terdapat 17 siswa yang nilainya telah mencapai KKM, sedangkan 10 siswa lainnya memperoleh nilai tes hasil belajar masih dibawah KKM. Untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$KK = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

$$KK = \frac{17}{27} \times 100\%$$

$$KK = 62,96\%$$

Berdasarkan Tabel 4.3 Diatas menunjukkan bahwa nilai tes hasil belajar siswa masih jauh dari yang diharapkan, yaitu 62,96% dari jumlah siswa. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat 80% siswa yang telah tuntas belajarnya sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil dengan baik. Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Aceh Tenggara pada siklus I belum mencapai nilai ketuntasan klasikal.

b. Siklus II

Setelah proses pembelajaran dengan model *talking stick* dilaksanakan, maka untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus II ini dilakukan evaluasi, hasil evaluasi pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Ketuntasan hasil belajar siswa XI MIA pada materi koloid siklus II

No	Nama	Skor Siswa	Keterangan
1	X-1	75	tuntas
2	X-2	85	Tuntas
3	X-3	70	Tuntas
4	X-4	60	tidak tuntas
5	X-5	75	Tuntas
6	X-6	70	Tuntas
7	X-7	75	Tuntas
8	X-8	70	Tuntas
9	X-9	75	Tuntas
10	X-10	60	tidak tuntas
11	X-11	75	Tuntas
12	X-12	70	Tuntas
13	X-13	50	tidak tuntas
14	X-14	70	Tuntas
15	X-15	70	Tuntas
16	X-16	90	Tuntas

17	X-17	70	Tuntas
18	X-18	70	Tuntas
19	X-19	60	tidak tuntas
20	X-20	80	Tuntas
21	X-21	80	Tuntas
22	X-22	70	Tuntas
23	X-23	70	Tuntas
24	X-24	90	Tuntas
25	X-25	60	tidak tuntas
26	X-26	80	Tuntas
27	X-27	75	Tuntas
Jumlah		2025	
Rata-Rata		75	

Berdasarkan Tabel 4.7 diatas, dapat dilihat bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan pada siklus I, terdapat 22 siswa yang nilainya telah mencapai KKM atau sudah tuntas, sedangkan 5 siswa lainnya memperoleh nilai tes hasil belajar masih dibawah KKM. Untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

$$KK = \frac{22}{27} \times 100\%$$

$$KK = 81,48\%$$

Perolehan ini telah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari sebelumnya, sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil dengan baik. Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II di kelas XI MIA MAN 2 Aceh Tenggara dapat dikategorikan baik sekali yaitu 81,48% dan telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Dari uraian di atas, penelitian tindakan kelas (PTK) dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu keberhasilan penelitian tindakan ini ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa kearah yang lebih baik. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan persentase menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Indikator ketercapaian penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Indikator Ketercapaian Penelitian.

No	Pencapaian	siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Aktivitas Guru	86,66%	93,33%	6,67%
2	Aktivitas Siswa	89,28%	94,64%	5,36%
3	Hasil Belajar	67,96%	81,48%	19%

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa indikator ketercapaian penelitian adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas guru selama proses belajar mengajar dengan penerapan model *talking stick* pada materi koloid mengalami peningkatan sebesar 6,67% dari siklus pertama.
2. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar dengan penerapan model *talking stick* pada materi koloid mengalami peningkatan sebesar 5,36% dari siklus pertama.
3. Hasil Belajar siswa secara klasikal juga mengalami peningkatan dari siklus pertama yaitu sebesar 19%.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat terhadap aktivitas guru dalam proses pembelajaran kimia pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick*, pada siklus I menunjukkan bahwa aktivitas guru selama proses mengajar masih terdapat kelamahan, diantaranya kemampuan guru dalam memberi motivasi dan apersepsi ke siswa serta dalam menjelaskan materi. Akan tetapi selain masih terdapat beberapa kelemahan terdapat pula beberapa aspek yang dikatakan baik dalam proses pembelajaran, seperti kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD serta kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran *Talking Stick*. Dari hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan oleh pengamat maka didapatkan nilai dengan persentase 86,66% yang dikatagorikan baik.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, peneliti berusaha untuk memperbaiki beberapa kekurangan di siklus I. Hal ini dapat dilihat dari penerapan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut terlihat dari adanya perubahan yang lebih baik untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan pada siklus I seperti Melakukan peningkatan pendekatan dan pengawasan kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi koloid, memperbaiki rencana pelaksanaan

pembelajaran dan menambahkan materi pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan penyajian materi yang mudah dipahami serta memperbaiki motivasi dan apersepsi yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.

Dari hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan pengamat pada siklus II maka didapatkan nilai dengan presentase 93,33% sehingga aktivitas guru dalam menjalankan model pembelajaran *talking Stick* pada materi koloid meningkat sebesar 6,67%.

2. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick*.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* pada materi sistem koloid yang dilakukan oleh pengamat menunjukkan bahwa aktivitas siswa tergolong kedalam kategori baik dengan persentase 89,28%. Akan tetapi masih terdapat siswa yang kurang aktif dan masih bermain dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi kelemahan pada siklus I tersebut, maka dilakukan proses pembelajaran pada siklus II.

Pada siklus II siswa diminta berperan aktif dalam kerja sama kelompok dan juga aktif dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa yakni dengan persentase 94,64% dan dikategorikan baik sekali. Pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid dapat dilihat keaktifan siswa menjadi meningkat dan kegiatan pembelajaran juga berjalan efektif,

artinya siswa dapat melaksanakan lebih baik proses belajar mengajar serta dapat menghasilkan nilai yang diharapkan sesuai dengan KKM. Berdasarkan dari hasil observasi data penelitian, dapat dijelaskan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Talking Stick* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada setiap siklus karena dengan menerapkan model ini siswa tidak merasa jenuh atau bosan dan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

3. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Sistem Koloid.

Respon belajar siswa diberikan pada akhir pertemuan yaitu setelah menyelesaikan tes akhir dari hasil belajar. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui minat serta ketertarikan siswa terhadap model pembelajaran *Talking Stick*.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang terdapat pada Tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan dari 27 siswa, sebanyak 93,8% siswa menyatakan setuju terhadap penerapan model pembelajaran *Talking Stick* dalam mempelajari materi sistem koloid.

Peneliti lainnya dengan menggunakan model *talking stick* pernah dilakukan oleh Rahmalia, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmalia (2017) pada analisis data dan pembahasan tentang hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji, maka dapat disimpulkan bahwa: terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN

1 Labuhanhaji yang dibuktikan dengan analisis uji-t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, $4 > 1$, 67. 2. Siswa SMAN 1 Labuhanhaji tertarik terhadap penerapan model pembelajaran talking stick pada materi koloid yang dibuktikan nilai rata-rata penjumlahan persentase yaitu sebesar 83%, sedangkan 17% siswa yang tidak tertarik dengan penerapan model pembelajaran talking stick.³⁴

4. Hasil Belajar Siswa Terhadap Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Sistem Koloid.

Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Talking Stick*. Pemberian tes dilakukan 2 kali, yaitu tes siklus I dan tes siklus II. Dari hasil analisis data diperoleh hasil yang memuaskan, yaitu terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus berikutnya. Pada siklus I pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Talking Stick* terjadi peningkatan meskipun belum dapat dikatakan berhasil yaitu terdapat 17 siswa yang mencapai nilai KKM atau sebesar 62,96% dari jumlah siswa seluruhnya, hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa belum memahami materi yang dipelajari dengan baik. Selain itu didalam diskusi kelompok masih terdapat beberapa siswa yang bermain, akibatnya yaitu banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajarnya.

³⁴Rahmalia, “Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid Di Sman 1 Labuhanhaji Aceh Selatan “, (Banda Aceh : UIN Ar-raniry, 2017), h.57

Pada siklus II guru melakukan perbaikan terhadap kelemahan yang terjadi pada siklus I, seperti melakukan peningkatan pendekatan dan pengawasan kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi koloid sehingga diharapkan pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar. Pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari tes hasil belajar siklus I.

Berdasarkan jumlah persentase ketuntasan individu pada siklus I yang telah dihitung dapat dinyatakan bahwa dari 27 siswa yang mengikuti pembelajaran pada materi koloid dengan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* diperoleh hasil yakni sebanyak 17 siswa dinyatakan tuntas dengan perolehan nilai ≥ 70 sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan di sekolah tersebut, sedangkan 10 siswa lainnya dinyatakan tidak tuntas dengan perolehan nilai ≤ 70 . Adapun hasil persentase ketuntasan klasikal belajar siswa pada siklus I adalah 62,96%. Pada siklus II dari 27 siswa hanya 5 orang siswa yang tidak tuntas sedangkan 22 siswa lainnya dinyatakan tuntas sehingga hasil persentase pada siklus II mencapai 81,48%. Dari persentase tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa lebih meningkat dibandingkan siklus I. Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal, belajar dinyatakan tuntas apabila 80% siswa tuntas secara klasikal. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus I belum tercapai sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klas

4. Hasil Belajar Siswa terhadap Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Sistem Koloid.

Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *talking stick*. Pemberian tes dilakukan 2 kali, yaitu tes siklus I dan tes siklus II. Dari hasil analisis data diperoleh hasil yang memuaskan, yaitu terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus berikutnya. Pada siklus I pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* terjadi peningkatan meskipun belum dapat dikatakan berhasil yaitu terdapat 17 siswa yang mencapai nilai KKM atau sebesar 62,96% dari jumlah siswa seluruhnya, hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa belum memahami materi yang dipelajari dengan baik. Selain itu di dalam diskusi kelompok masih terdapat beberapa siswa yang bermain, akibatnya yaitu banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajarnya.

Pada siklus II guru melakukan perbaikan terhadap kelemahan yang terjadi pada siklus I, seperti melakukan peningkatan pendekatan dan pengawasan kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi koloid sehingga diharapkan pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar. Pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan tes hasil belajar siklus I.

Berdasarkan jumlah persentase ketuntasan individu pada siklus I yang telah dihitung dapat dinyatakan bahwa dari 27 siswa yang mengikuti pembelajaran pada materi koloid dengan penerapan model pembelajaran *talking stick* diperoleh hasil yakni sebanyak 17 siswa dinyatakan tuntas dengan perolehan nilai ≥ 70 sesuai dengan

KKM yang telah ditetapkan disekolah tersebut, sedangkan 10 siswa lainnya dinyatakan tidak tuntas dengan perolehan nilai ≤ 70 . Adapun hasil persentase ketuntasan klasikal belajar siswa pada siklus I adalah 62,96%. Pada siklus II dari 27 siswa hanya 5 orang siswa yang tidak tuntas sedangkan 22 siswa lainnya dinyatakan tuntas sehingga hasil persentase pada siklus II mencapai 81,48%. Dari persentase tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa lebih meningkat dibandingkan siklus I. belajar dinyatakan tuntas apabila 80% siswa tuntas secara klasikal. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus I belum tercapai sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Peneliti lainnya dengan menggunakan model *taking stick* pernah dilakukan oleh Ina Reza, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ina Reza (2018) pada analisis data dan pembahasan tentang hasil penelitian penerapan model *talking stick* dan hasil belajar IPS pada siklus I siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 5 siswa dengan persentase 25% sedangkan 15 siswa dengan persentase 75% belum mencapai ketuntasan belajar. Siklus II menunjukkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 9 siswa dengan persentase 45% sedangkan 11 siswa dengan persentase 55% belum mencapai ketuntasan belajar dan siklus III menunjukkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 16 siswa dengan persentase 80% sedangkan 4 siswa dengan persentase 20% belum mencapai ketuntasan belajar.³⁵

³⁵Ina Reza, "Penerapan Model *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V MIN 12 Aceh Besar", (Banda Aceh : UIN Ar-raniry,2018), h.93

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berlangsung berlangsung dalam 2 siklus, dan tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari 90 menit. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *talking stick*. Untuk penjabaran hasil penelitian tiap siklus adalah sebagai berikut :

1. Data Aktivitas Guru terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid

Lembar observasi yang telah disiapkan, diisi oleh pengamat pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid. Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus I secara jelas disajikan dalam Tabel 4.1 berikut:

a. Siklus I

Table 4.1 Data Aktivitas Guru Siklus I

No	Aktivitas Guru	Siklus I
		Pengamat
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam	4 Sangat baik
2	Kemampuan guru ketika membuka pembelajaran	4 Sangat baik
3	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi	3 Baik
4	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik

5	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	4 Sangat baik
(1)	(2)	(3)
Kegiatan Inti		
6	Kemampuan guru menyampaikan materi	3 Baik
7	Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran	3 Baik
8	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
9	Kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD	4 Sangat baik
10	Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
11	Guru mengarahkan siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
12	Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia	3 Baik
Penutup		
13	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	3 Baik
14	Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa	3 Baik
15	Guru melakukan refleksi/umpan balik	3 Baik

1) Tahap Perencanaan

Berdasarkan seluruh informasi yang telah diperoleh, peneliti melakukan beberapa kegiatan dalam proses perencanaan penelitian.

Diantaranya mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan soal tes siklus I.

2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus I dilaksanakan selama 4 jam pelajaran dalam 2 kali pertemuan. Adapun tahap-tahap yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

a) Pertemuan I

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan model pembelajaran *Talking Stick*. Sebelum pelajaran dimulai, guru terlebih dahulu menjelaskan pembelajaran dengan model pembelajaran *Talking Stick* yang akan diterapkan selama proses pembelajaran. Selanjutnya guru menjelaskan materi koloid yang membahas tentang perbedaan antara larutan, koloid dan suspensi dan juga mengelompokkan jenis koloid.

Setelah menjelaskan materi, guru kemudian memberikan soal dengan cara memberikan tongkat kepada salah satu siswa. Selanjutnya tongkat tersebut berpindah dari siswa satu ke siswa lainnya. Setiap siswa yang mendapatkan tongkat tersebut diberikan pertanyaan, seperti menjelaskan pengertian koloid, perbedaan koloid larutan dan suspensi serta contoh koloid yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Jawaban siswa meliputi pengertian koloid yaitu campuran homogen yang pertikelnya lebih besar dibandingkan dengan larutan. Selanjutnya mereka mengemukakan perbedaan

koloid, larutan dan suspensi yaitu ukuran partikelnya mereka juga menyebutkan koloid dalam kehidupan sehari-hari yaitu susu, tinta, debu dan asap.

b) Pertemuan II

Pada pertemuan ini materi yang dipelajari yaitu peran koloid dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa dipersiapkan untuk melakukan kegiatan praktikum sederhana mengenai materi yang telah diajarkan. Kemudian guru memberikan LKPD sebagai acuan pada saat melakukan kegiatan praktikum. LKPD ini harus dikaji dan diisi bersama teman kelompoknya. Selanjutnya guru meminta kepada peserta didik untuk tampil kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya sesuai kelompoknya. Setelah melakukan persentasi guru kemudian memberikan pertanyaan kepada siswa dengan cara yang sama pada pertemuan pertama.

3) Tahap observasi

Pada tahap ini pengamat mengamati setiap kejadian yang berlangsung dalam proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Dalam melakukan pengamatan ini pengamat mengisi lembar observasi aktivitas guru pada proses kegiatan belajar mengajar yang diukur dengan menggunakan instrument yang berupa lembar observasi. Pengamat dari aktivitas guru adalah Diwa Safrina yaitu mahasiswa UIN Sumatra Utara.

4) Tahap Refleksi

Setelah guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan

menggunakan penerapan model *talking stick* pada siklus I, terlihat adanya pengaruh tindakan guru, ini dapat dilihat dari keberhasilan dan kelemahan yang ditinjau dari segi guru.

Adapun keberhasilan dan kelemahan pada guru adalah sebagai berikut:

a) Keberhasilan pada guru

kemampuan guru dalam memberikan pengarahan langka-langkah model pembelajaran, kemampuan guru mengarahkan siswa untuk melakukan kerja sama dan membimbing siswa untuk menyelesaikan LKPD dengan baik.

b) Kelemahan pada guru

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran menurut pengamat belum begitu memadai, perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya. Adapaun hal yang perlu diperbaiki yaitu kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi, kemampuan guru menyampaikan materi, kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran, kemampuan guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing, kemampuan guru mengarahkan siswa untuk berperan aktif dalam menjawab soal-soal yang diberikan, kemampuan guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dan kemampuan guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa.

b. Siklus II

Tabel 4.2 Data Aktivitas Guru Siklus II

No	Aktivitas Guru	Siklus II Pengamat
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam	4 Sangat baik
2	Kemampuan guru ketika membuka pembelajaran	4 Sangat baik
3	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi	4 Sangat baik
4	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Kemampuan guru menyampaikan materi	3 Baik
7	Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran	4 Sangat baik
8	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	3 Baik
9	Kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD	4 Sangat baik
10	Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
11	Guru mengarahkan siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik

12	Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia	4 Sangat baik
Penutup		
13	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	3 Baik
(1)	(2)	(3)
14	Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa	4 Sangat baik
15	Guru melakukan refleksi/umpan balik	4 Sangat baik

1) Tahap Perencanaan

Pada siklus II dilakukan perbaikan terhadap kelemahan pada siklus I. Dari hasil evaluasi dilakukan di akhir siklus I dilihat dari tes hasil belajar masih terdapat beberapa dari siswa yang belum mencapai KKM sebesar 70 dan masih ada siswa yang mendapat nilai kurang dari 60. Aktivitas dan respon siswa di dalam kelas sudah aktif, tetapi masih perlu lebih ditingkatkan lagi seperti kurangnya minat siswa untuk bertanya.

Pada siklus II ini terdiri dari 2 pertemuan yang membahas sifat-sifat koloid. Berdasarkan refleksi yang diperoleh dari siklus I, pada siklus II ini peneliti telah melakukan beberapa revisi tindakan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik lagi. Diantara tindakan yang akan dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Kemampuan guru menyampaikan materi
- 2) Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran

3) Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi.

2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan selama 4 jam pelajaran dalam 2 kali pertemuan.

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari rabu tanggal 15 juni 2019 jam pelajaran IV-VII yaitu pukul 09:45-12:45 WIB.

3) Tahap observasi/pengamatan

Pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siklus II, pengamatan/observasi sama halnya dengan pengamatan yang dilakukan pada siklus I.

Berikut ini merupakan hasil penelitian dari siklus II yang terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa dan guru, angket dan hasil belajar siswa.

4) Tahap Refleksi

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung guru semakin mampu dalam melakukan proses pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari perbedaan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2. Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik. Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik. Kemampuan guru mengarahkan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik. Kemampuan guru memberikan

evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik.

2. Data Aktivitas Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Sticks* pada Materi Koloid

Lembar observasi yang telah disiapkan, diisi oleh observer pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I secara jelas disajikan dalam Tabel 4.3 berikut:

a. Siklus I

Tabel 4.3 Data Aktivitas Siswa Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Siklus I Pengamat
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan		
1	Siswa menjawab salam	4 Sangat baik
2	Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran	3 Baik
3	Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	3 Baik
4	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	3 Baik
7	Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik

8	Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	4 Baik
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
10	Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
11	Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	4 Sangat baik

(1)	(2)	(3)
Penutup		
12	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	3 Baik
13	Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	4 Sangat baik
14	Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya	3 Baik

Sumber: Data Aktivitas Siswa Siklus I

Pada tahap awal, observer mengobservasi setiap kejadian yang berlangsung ketika proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru. Dalam melakukan pengamatan ini observer mengisi lembar observasi aktivitas siswa pada proses kegiatan pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi. Pengamat dari aktivitas siswa adalah Diwa Safrina.

b. Siklus II

Tabel 4.4 Data Aktivitas Siswa Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Siklus II
		Pengamat
(1)	(2)	(3)

Pendahuluan		
1	Siswa menjawab salam	4 Sangat baik
2	Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran	3 Baik
3	Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	4 Sangat baik
4	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	4 Sangat baik
(1)	(2)	(3)
7	Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
8	Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	4 Sangat baik
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
10	Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
11	Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	4 Sangat baik
Penutup		
12	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	4 Sangat baik
13	Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	4 Sangat baik
(1)	(2)	(3)
14	Siswa mendengarkan guru menginformasikan	3

materi pada pertemuan selanjutnya	Baik
-----------------------------------	------

Sumber: Data Aktivitas Siswa Siklus II

Pada tahap ini observer mengamati setiap kejadian yang berlangsung dalam proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Dalam melakukan pengamatan ini observer mengisi lembar observasi aktivitas siswa pada proses kegiatan belajar mengajar yang diukur dengan menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi. Hasil observasi siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik, siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik dan siswa dapat menyimpulkan materi pembelajaran pada siklus I baik sedangkan pada siklus II sangat baik.

3. Data Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid

Adapun respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Talking Stick* pada materi redoks dilaksanakan pada saat akhir siklus yaitu siklus II. Angket diisi sebanyak 27 siswa setelah pembelajaran berlangsung. Adapun respon menggunakan penerapan *Talking Stick* pada materi koloid dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Data Respon Siswa

No	Uraian	Frekuensi	
		Setuju	Tidak setuju
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru	26	1
2	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> mempermudah saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran kimia	24	3

3	Saya dapat dengan mudah memahami materi sistem koloid dengan menggunakan model <i>Talking Stick</i>	26	1
4	Saya merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	25	2
5	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> membuat saya tertarik untuk belajar materi sistem koloid	27	0
6	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i> membuat saya lebih termotivasi dalam belajar	25	2
7	Saya lebih mudah konsentrasi mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i> model pembelajaran <i>talking chips</i> ?	23	4
8	Model <i>Talking Stick</i> yang diterapkan membuat materi mudah diingat	26	1
9	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> dapat meningkatkan minat belajar saya dalam mempelajari materi sistem koloid	25	2
10	Saya lebih mudah berbagi pengetahuan dengan teman menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	26	1

Sumber: Data Respon Siswa

4. Data Hasil Belajar Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid

Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil *post test* yang diberikan pada setiap siklus yang terdiri dari dua siklus. Lembar soal terdiri dari bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 10 butir soal.

a. Siklus I

Tabel 4.6 Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nama	Skor Siswa	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	X-I	50	tidak tuntas
2	X-2	80	Tuntas
3	X-3	70	Tuntas

4	X-4	40	tidak tuntas
5	X-5	50	tidak tuntas
6	X-6	60	tidak tuntas
7	X-7	75	Tuntas
8	X-8	70	Tuntas
9	X-9	75	Tuntas
10	X-10	30	tidak tuntas
11	X-11	40	tidak tuntas
12	X-12	70	Tuntas
13	X-13	30	tidak tuntas
14	X-14	50	tidak tuntas
15	X-15	70	Tuntas
16	X-16	90	Tuntas
17	X-17	70	Tuntas
18	X-18	70	Tuntas
19	X-19	60	tidak tuntas
20	X-20	80	Tuntas
21	X-21	80	Tuntas
22	X-22	70	Tuntas
23	X-23	70	Tuntas
24	X-24	90	Tuntas
25	X-25	60	tidak tuntas
26	X-26	80	Tuntas
27	X-27	75	Tuntas

Sumber: Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, dapat dilihat bahwa hasil tes belajar siswa pada siklus I terdapat 17 siswa yang nilainya telah mencapai KKM, sedangkan 10 siswa lainnya memperoleh nilai tes hasil belajar masih dibawah KKM.

b. Siklus II

Tabel 4.7 Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nama	Skor Siswa	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	X-1	75	Tuntas
2	X-2	85	Tuntas
3	X-3	70	Tuntas
4	X-4	60	tidak tuntas

5	X-5	75	Tuntas
6	X-6	70	Tuntas
7	X-7	75	Tuntas
8	X-8	70	Tuntas
9	X-9	75	Tuntas
10	X-10	60	tidak tuntas
11	X-11	75	Tuntas
12	X-12	70	Tuntas
13	X-13	50	tidak tuntas
14	X-14	70	Tuntas
15	X-15	70	Tuntas
16	X-16	90	Tuntas
17	X-17	70	Tuntas
18	X-18	70	Tuntas
19	X-19	60	tidak tuntas
20	X-20	80	Tuntas
21	X-21	80	Tuntas
22	X-22	70	Tuntas
23	X-23	70	Tuntas
24	X-24	90	Tuntas
25	X-25	60	tidak tuntas
26	X-26	80	Tuntas
27	X-27	75	Tuntas

Sumber: Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan nilai hasil tes akhir, terdapat 5 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar dan 22 siswa telah mencapai ketuntasan hasil belajar.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Analisis Aktivitas Guru Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Koloid

a. Siklus I

Tabel 4.8 Analisis hasil pengamatan aktivitas guru terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid siklus I

No	Aktivitas Guru	Siklus I
		Pengamat
(1)	(2)	(3)

Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam	4 Sangat baik
2	Kemampuan guru ketika membuka pembelajaran	4 Sangat baik
3	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi	3 Baik
4	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Kemampuan guru menyampaikan materi	3 Baik
7	Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran	3 Baik
8	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
9	Kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD	4 Sangat baik
10	Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
11	Guru mengarahkan siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
(1)	(2)	(3)
12	Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia	3 Baik
Penutup		
13	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	3 Baik

14	Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa	3 Baik
15	Guru melakukan refleksi/umpan balik	3 Baik
Jumlah		52
Persentase		86,66%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Aktivitas Guru Siklus I

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{52}{60} \times 100\%$$

$$P = 86,66\%$$

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada pelaksanaan pembelajaran siklus I pada Tabel 4.8 menunjukkan hasil perhitungan di atas dilihat bahwa persentase seluruh aktifitas guru yang dicapai pada siklus I adalah 86,66% dan dikategorikan sangat baik. Akan tetapi masih terdapat beberapa aspek yang harus diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

b. Siklus II

Tabel 4.9 Analisis hasil pengamatan aktivitas guru terhadap penerapan model pembelajaran *talking Stick* pada materi koloid siklus II

No	Aktivitas Guru	Siklus II Pengamat
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam	4 Sangat baik
(1)	(2)	(3)
2	Kemampuan guru ketika membuka pembelajaran	4 Sangat baik
3	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi	4 Sangat baik

4	Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Kemampuan guru menyampaikan materi	3 Baik
7	Kemampuan guru membimbing siswa selama proses pembelajaran	4 Sangat baik
8	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	3 Baik
9	Kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD	4 Sangat baik
10	Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
11	Guru mengarahkan siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
12	Kemampuan guru mengarahkan siswa berperan aktif untuk menjawab soal-soal yang tersedia	4 Sangat baik
Penutup		
13	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	3 Baik
14	Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa	4 Sangat baik
15	Guru melakukan refleksi/umpan balik	4 Sangat baik
Jumlah		56
Persentase		93,33%

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{56}{60} \times 100\%$$

$$P = 93,33\%$$

Dari Tabel 4.9 hasil perhitungan di atas dapat dilihat bahwa persentase aktifitas guru yang dicapai pada siklus II mengalami peningkatan yaitu sebesar 93,33% dan dikategorikan sangat baik.

2. Analisis Aktivitas Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid

a. Siklus I

Tabel 4.10 Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Siklus I Pengamat
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan		
1	Siswa menjawab salam	4 Sangat baik
2	Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran	3 Baik
3	Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	3 Baik
4	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	3 Baik

7	Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
(1)	(2)	(3)
8	Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	4 Baik
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
10	Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
11	Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	4 Sangat baik
Penutup		
12	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	3 Baik
13	Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	4 Sangat baik
14	Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya	3 Sangat baik
Jumlah		50
Presentase		89,28%

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{56} \times 100\%$$

$$P = 89,28\%$$

Berdasarkan Tabel 4.10. hasil perhitungan di atas dapat dilihat bahwa persentase seluruh aktifitas siswa yang dicapai pada siklus I adalah 85,83%.

b. Siklus II

Tabel 4.11 Analisis hasil pengamatan aktivitas siswa terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid siklus II

No	Aktivitas Siswa	Siklus II Pengamat
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan		
1	Siswa menjawab salam	4 Sangat baik
2	Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran	3 Baik
3	Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	4 Sangat baik
4	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	4 Sangat baik
5	Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	4 Sangat baik
Kegiatan Inti		
6	Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	4 Sangat baik
7	Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4 Sangat baik
8	Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	4 Sangat baik
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing	3 Baik
10	Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	4 Sangat baik
11	Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	4 Sangat baik
Penutup		
12	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	4 Sangat baik
13	Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	4 Sangat baik

14	Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya	3 Baik
Jumlah		53
Pesentase		94,64 %

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{53}{56} \times 100\%$$

$$P = 94,64\%$$

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran siklus II pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada siklus II sudah lebih baik yaitu meningkat menjadi 94,64% dan dikategorikan baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus II tergolong aktif.

3. Analisis Data Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid

Hasil analisis data respon siswa terhadap model pembelajaran *talking Stick* pada materi sistem koloid dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Analisis Hasil Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid

No	Uraian	Frekuensi		Presentase	
		Setuju	Tidak Setuju	Setuju (%)	Tidak setuju (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Model pembelajaran <i>talking stick</i> mendorong saya untuk menemukan	26	1	96,23	3,70

	ide-ide baru				
2	Model pembelajaran <i>talking stick</i> mempermudah saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran kimia	24	3	88,89	11,11
3	Saya dapat dengan mudah memahami materi sistem koloid dengan menggunakan model <i>talking stick</i>	26	1	96,23	3,70
4	Saya merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran <i>talking stick</i>	25	2	92,60	7,40
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5	Model pembelajaran <i>talking stick</i> membuat saya tertarik untuk belajar materi sistem koloid	27	0	100	0
6	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran <i>talking stick</i> membuat saya lebih termotivasi dalam belajar	25	2	92,60	7,40
7	Saya lebih mudah konsentrasi mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>talking stick</i> model pembelajaran <i>talking stick</i> ?	23	4	85,18	14,82
8	Model <i>talking stick</i> yang diterapkan membuat materi mudah diingat	26	1	96,30	3,70
9	Model pembelajaran <i>talking stick</i> dapat meningkatkan minat belajar saya dalam mempelajari materi sistem koloid	25	2	92,60	7,40
10	Saya lebih mudah berbagi pengetahuan dengan teman menggunakan model pembelajaran <i>talking stick</i>	26	1	100	0
Total		253	17	940,63	59,37
Rata-rata		93,8	6,2		

Berdasarkan angket respon belajar siswa yang berjumlah 27 orang setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* pada

materi koloid maka diperoleh hasil persentase 93,8% menyatakan setuju dan 6,3% menyatakan tidak setuju.

4. Analisis Data Hasil Belajar Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Koloid.

a. Siklus I

Setelah proses pembelajaran dengan model *talking stick* dilaksanakan, maka untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus I ini dilakukan evaluasi, hasil evaluasi pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Analisis Hasil Belajar Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Koloid Siklus I

No (1)	Nama (2)	Skor Siswa (3)	Keterangan (4)
1	X-1	50	tidak tuntas
2	X-2	80	Tuntas
3	X-3	70	Tuntas
4	X-4	40	tidak tuntas
5	X-5	50	tidak tuntas
6	X-6	60	tidak tuntas
7	X-7	75	Tuntas
8	X-8	70	Tuntas
9	X-9	75	Tuntas
10	X-10	30	tidak tuntas
11	X-11	40	tidak tuntas
12	X-12	70	Tuntas
13	X-13	30	tidak tuntas
14	X-14	50	tidak tuntas
15	X-15	70	Tuntas
16	X-16	90	Tuntas
17	X-17	70	Tuntas
18	X-18	70	Tuntas
19	X-19	60	tidak tuntas
20	X-20	80	Tuntas
21	X-21	80	Tuntas

22	X-22	70	Tuntas
23	X-23	70	Tuntas
24	X-24	90	Tuntas
25	X-25	60	tidak tuntas
26	X-26	80	Tuntas
27	X-27	75	Tuntas
Jumlah		1835	
Rata-Rata		67,96	

Berdasarkan Tabel 4.13 di atas, dapat dilihat bahwa hasil tes belajar siswa pada siklus I terdapat 17 siswa yang nilainya telah mencapai KKM, sedangkan 10 siswa lainnya memperoleh nilai tes hasil belajar masih dibawah KKM. Untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$KK = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

$$KK = \frac{17}{27} \times 100\%$$

$$KK = 62,96\%$$

Berdasarkan Tabel 4.13 Diatas menunjukkan bahwa nilai tes hasil belajar siswa masih jauh dari yang diharapkan, yaitu 62,96% dari jumlah siswa. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat 80% siswa yang telah tuntas belajarnya sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil dengan baik. Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Aceh Tenggara pada siklus I belum mencapai nilai ketuntasan klasikal.

b. Siklus II

Setelah proses pembelajaran dengan model *talking stick* dilaksanakan, maka untuk

melihat hasil belajar siswa pada siklus II ini dilakukan evaluasi, hasil evaluasi pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Analisis Hasil Belajar Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Koloid Siklus II

No	Nama	Skor Siswa	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	X-1	75	tuntas
2	X-2	85	Tuntas
3	X-3	70	Tuntas
4	X-4	60	tidak tuntas
5	X-5	75	Tuntas
6	X-6	70	Tuntas
7	X-7	75	Tuntas
8	X-8	70	Tuntas
9	X-9	75	Tuntas
10	X-10	60	tidak tuntas
11	X-11	75	Tuntas
12	X-12	70	Tuntas
(1)	(2)	(3)	(4)
13	X-13	50	tidak tuntas
14	X-14	70	Tuntas
15	X-15	70	Tuntas
16	X-16	90	Tuntas
17	X-17	70	Tuntas
18	X-18	70	Tuntas
19	X-19	60	tidak tuntas
20	X-20	80	Tuntas
21	X-21	80	Tuntas
22	X-22	70	Tuntas
23	X-23	70	Tuntas
24	X-24	90	Tuntas
25	X-25	60	tidak tuntas
26	X-26	80	Tuntas
27	X-27	75	Tuntas
Jumlah		2025	
Rata-Rata		75	

Berdasarkan Tabel 4.14 di atas, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan hasil

belajar siswa dibandingkan pada siklus I, terdapat 22 siswa yang nilainya telah mencapai KKM atau sudah tuntas, sedangkan 5 siswa lainnya memperoleh nilai tes hasil belajar masih dibawah KKM. Untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

$$KK = \frac{22}{27} \times 100\%$$

$$KK = 81,48\%$$

Perolehan ini telah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari sebelumnya, sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil dengan baik. Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II di kelas XI MIA MAN 2 Aceh Tenggara dapat dikategorikan baik sekali yaitu 81,48% dan telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Dari uraian di atas, penelitian tindakan kelas (PTK) dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu keberhasilan penelitian tindakan ini ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa kearah yang lebih baik. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan persentase menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Indikator ketercapaian penelitian dapat dilihat pada

Tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Indikator Ketercapaian Penelitian.

No	Pencapaian	siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Aktivitas Guru	86,66%	93,33%	6,67%

2	Aktivitas Siswa	89,28%	94,64%	5,36%
3	Hasil Belajar	67,96%	81,48%	19%

Berdasarkan Tabel 4.15 di atas dapat diketahui bahwa indikator ketercapaian penelitian adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas guru selama proses belajar mengajar dengan penerapan model *talking stick* pada materi koloid mengalami peningkatan sebesar 6,67% dari siklus pertama.
2. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar dengan penerapan model *talking stick* pada materi koloid mengalami peningkatan sebesar 5,36% dari siklus pertama.
3. Hasil Belajar siswa secara klasikal juga mengalami peningkatan dari siklus pertama yaitu sebesar 19%.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Aktivitas Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Sistem koloid di MAN 2 Aceh Tenggara

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat terhadap aktivitas guru dalam proses pembelajaran kimia pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick*, pada siklus I menunjukkan bahwa aktivitas guru selama proses mengajar masih terdapat kelamahan, diantaranya kemampuan guru dalam memberi motivasi dan apersepsi ke siswa serta dalam

menjelaskan materi. Akan tetapi selain masih terdapat beberapa kelemahan terdapat pula beberapa aspek yang dikatakan baik dalam proses pembelajaran, seperti kemampuan guru membimbing siswa bekerja sama dalam kelompok dan menyelesaikan LKPD serta kemampuan guru dalam memberikan pengarahan tentang langkah-langkah model pembelajaran *Talking Stick*. Dari hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan oleh pengamat maka didapatkan nilai dengan persentase 86,66% yang dikategorikan baik.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, peneliti berusaha untuk memperbaiki beberapa kekurangan di siklus I. Hal ini dapat dilihat dari penerapan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut terlihat dari adanya perubahan yang lebih baik untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan pada siklus I seperti Melakukan peningkatan pendekatan dan pengawasan kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi koloid, memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran dan menambahkan materi pada lembar LKPD dengan penyajian materi yang mudah dipahami serta memperbaiki motivasi dan apersepsi yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.

Dari hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan pengamat pada siklus II maka didapatkan nilai dengan presentase 93,33% sehingga aktivitas guru dalam menjalankan model pembelajaran *talking Stick* pada materi koloid meningkat sebesar 6,67%.

2. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick*

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* pada materi sistem koloid yang dilakukan oleh pengamat menunjukkan bahwa aktivitas siswa tergolong kedalam kategori baik dengan persentase 89,28%. Akan tetapi masih terdapat siswa yang kurang aktif dan masih bermain dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi kelemahan pada siklus I tersebut, maka dilakukan proses pembelajaran pada siklus II.

Pada siklus II siswa diminta berperan aktif dalam kerja sama kelompok dan juga aktif dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa yakni dengan persentase 94,64% dan dikategorikan baik sekali. Pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid dapat dilihat keaktifan siswa menjadi meningkat dan kegiatan pembelajaran juga berjalan efektif, artinya siswa dapat melaksanakan lebih baik proses belajar mengajar serta dapat menghasilkan nilai yang diharapkan sesuai dengan KKM. Berdasarkan dari hasil observasi data penelitian, dapat dijelaskan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada setiap siklus karena dengan menerapkan model ini siswa tidak merasa jenuh atau bosan dan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

3. Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran *Talking Stick* pada Materi Sistem Koloid

Respon belajar siswa diberikan pada akhir pertemuan yaitu setelah menyelesaikan tes akhir dari hasil belajar. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui minat serta ketertarikan siswa terhadap model pembelajaran *talking stick*. Berdasarkan hasil pengolahan data yang terdapat pada Tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan dari 27 siswa, sebanyak 93,8% siswa menyatakan setuju terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* dalam mempelajari materi sistem koloid.

Peneliti lainya dengan menggunakan model *talking stick* pernah dilakukan oleh Rahmalia, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmalia (2017) pada analisis data dan pembahasan tentang hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji, maka dapat disimpulkan bahwa: terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMAN 1 Labuhanhaji yang dibuktikan dengan analisis uji-t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, $4 > 1$, 67. 2. Siswa SMAN 1 Labuhanhaji tertarik terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid yang dibuktikan nilai rata-rata penjumlahan persentase yaitu sebesar 83%, sedangkan 17% siswa yang tidak tertarik dengan penerapan model pembelajaran *talking stick*.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada penerapan model pembelajaran *talking stick* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid di MAN 2 Aceh Tenggara, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas guru yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* mengalami peningkatan sebesar 6,67%. Pada siklus I presentase yang diperoleh sebesar 86,66% dan pada siklus II presentase yang diperoleh sebesar 93,33%
2. Aktivitas siswa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* mengalami peningkatan sebesar 5,36%. Pada siklus I presentase yang diperoleh sebesar 89,28% dan pada siklus II presentase yang diperoleh sebesar 94,64%.
3. Siswa MAN 2 Aceh Tenggara tertarik terhadap penerapan model pembelajaran *talking stick* pada materi koloid yang dibuktikan dengan nilai rata-rata penjumlahan persentase yaitu sebesar 93,8%
4. Terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di MAN 2 Aceh Tenggara yang dibuktikan dengan ketuntasan belajar siswa yang mencapai 81,48%.

B. Saran

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas maka dapat dijabarkan beberapa saran, tujuannya untuk menjadikannya sebagai alternatif masukan baik untuk guru ataupun berbagai pihak lainnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada kepala sekolah dapat melakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai berbagai macam model pembelajaran dengan cara melihat di situs-situs internet atau buku model-model pembelajaran.
2. Diharapkan kepada guru bidang studi kimia agar dapat menerapkan model pembelajaran *talking stick* karena penerapan model pembelajaran *talking stick* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Diharapkan kepada guru agar dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi kimia karena model pembelajaran yang telah ada begitu banyak dan bervariasi.
4. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengatur waktu sesuai RPP yang telah dibuat agar hasil yang diperoleh sesuai dengan yang direncanakan
5. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melibatkan beberapa observer agar hasil yang diperoleh lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Sudijono. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- . (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- . (2012). *dkk, Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Askara.
- Dahlan. (1990). *Model-model Mengajar “Beberapa Alternatif Interaksi. Belajar Mengajar”*. Bandung : CV. Dipenogoro.
- Das dan Salirawati. (2007). *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Grasindo.
- Depdikbud. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati, dkk. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harjanto. (2005). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ina Reza. (2018). Penerapan Model *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V MIN 12 Aceh Besar. Banda Aceh : UIN Ar-raniry
- Isjoni. (2006). *Membangun Visi Bersama; Aspek-aspek Penting dalam Reformasi Pendidikan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Isjoni. (2009). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Kunandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Margono. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mudjiono dan Dimiyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Mulyono Abdurrahman. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyo, Bambang dkk. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Purwanto M. Ngalim. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Rahmalia.(2017). “Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid Di Sman 1 Labuhanhaji Aceh Selatan “, *Skripsi*. (Banda Aceh : UIN Ar-raniry), h.57
- Rahsyaputra Dovan Julinur. (2017). “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI iis 2 SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015”. *Jurnal Pembelajaran Sosiologi*. 5(4): 321.
- Raymond Chang. (2004). *Kimia Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Rendi Lilit Iman Pambudi. (2017) “Penerapan Model Pembelajaran *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV SD Negeri Suryodiningratan II Tahun Ajaran 2015/2016”. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 1*, 4(3), h. 78.
- Roestiyah. (1998). *Strategi Belajar Mengajar dalam CBSA*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sagala Syaiful. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Prenada.
- Siregar Suriani. (2015). “Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Visual Siswa pada Konsep Sistem Indra”, *Jurnal Biotik*, 3(2), h.105.
- Sudarmo. (2004). *Unggul Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta : Erlangga.
- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- . (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Tarsito.
- Suwarn, Wij. (2006) *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

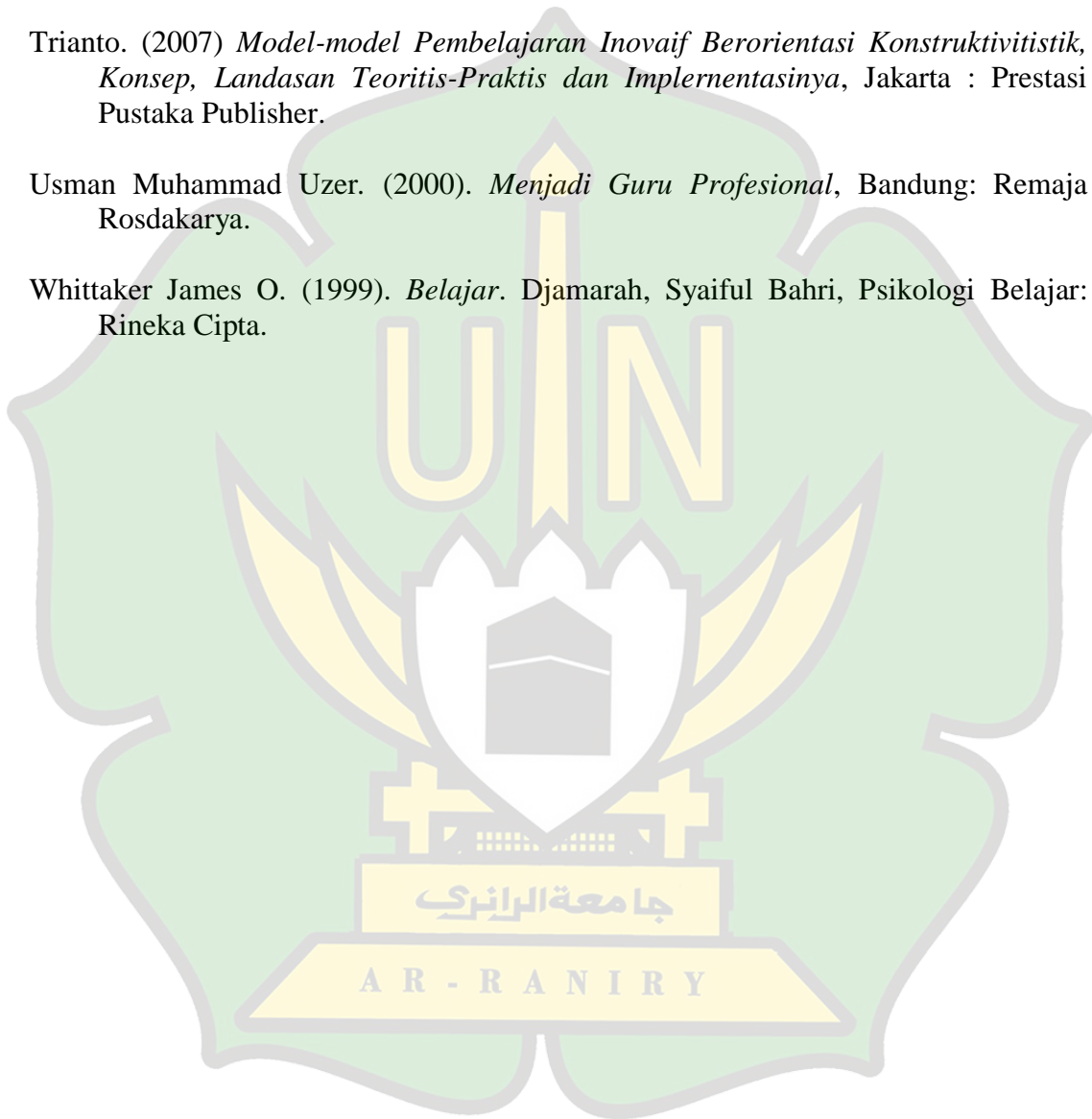
Suyatno, dkk. (2007). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Grasindo.

Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud), (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, Ed. 3, cet. 4, h. 408.

Trianto. (2007) *Model-model Pembelajaran Inovaif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implernentasinya*, Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.

Usman Muhammad Uzer. (2000). *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Whittaker James O. (1999). *Belajar*. Djamarah, Syaiful Bahri, Psikologi Belajar: Rineka Cipta.



Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-142/Un.08/FTK/Kp.07.6/01/2019


TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, Tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Mempertahatkan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 02 Januari 2019.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Dr. Ramli Abdullah, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
 2. Teuku Badliyah, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : Wesi Maharani
 NIM : 150208065
 Prodi : Pendidikan Kimia
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Koloid di MAN 2 Aceh Tenggara
- KEDUA** : Pembinaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester genap Tahun Akademik 2018/2019;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 4 Januari 2019

An. Rektor
 Dekan,


 Mustain Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telp. (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-5999/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019
 Lamp : -
 Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
 Menyusun Skripsi

20 Mei 2019

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Wesi Maharani
N I M : 150 208 065
Prodi / Jurusan : Pendidikan Kimia
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
A l a m a t : Jl. Teuku Nyak Arief , Lr. PBB Kopelma Darussalam No 28 A

Untuk mengumpulkan data pada:

MAN 2 Aceh Tenggara

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Koloid di MAN 2 Aceh Tenggara

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



An. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,

Mustafa

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI ACEH

Jalan Tgk. Abu Lam U No. 9 Banda Aceh 23242
 Telepon (0651) 22442-22412 Faksimile (0651) 22510 Websitc : www.aceh.kemcnag.go.id

REKOMENDASI

Nomor : B-2948/Kw.01.04/2/PP.01.2/07/2019

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh Nomor B-5999/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019 tanggal 20 Mei 2019 perihal Mohon Izin Untuk Mengumpulkan Data Menyusun Skripsi, atas Nama : **WESI MAHARANI**; NPM : **150208065**; Prodi : Pendidikan Kimia, Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh pada prinsipnya tidak keberatan dan memberikan izin untuk mengumpulkan data di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Aceh Tenggara dalam rangka menyusun skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh yang berjudul : **"Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Koloid di MAN 2 Aceh Tenggara"**, dengan catatan tidak mengganggu aktifitas belajar pada satuan pendidikan dimaksud dan jika telah terselesaikan penelitian agar mengirimkan satu eksemplar hasil penelitian ke Bidang Pendidikan Madrasah.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 05 Juli 2019

Ah. Kepala
 Kepala Bidang Pendidikan Madrasah,


S.M. IDRIS

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh;
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Tenggara;
4. Kepala MAN 2 Aceh Tenggara.

Lampiran 4



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KAB. ACEH TENGGARA
MAN 2 ACEH TENGGARA

NSM : 131111020002 NSPN : 10113705
 Jalan. Kutacane – Medan Km. 17 Desa Bukit Merdeka Kode Pos 24673
 Email : man_lawosigalagala@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : B.75 /Ma.01.10.2/56/PP.00.6/ 07 /2019

Berdasarkan Surat Pengantar dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-5999/Un.08/FTK.1/TL.00/05/2019. Tanggal 20 Mei 2019. Dalam Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpulkan data Menyusun Skripsi. Maka kepala MAN 2 Aceh Tenggara Kabupaten Aceh Tenggara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Wesi Maharani
NIM	: 150 208 065
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Kimia
Semester	: VIII
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Alamat	: Jl. Teuku Nyak Arief. Lr PBB Kopelma Darussalam No. 28 A

Yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di MAN 2 Aceh Tenggara, pada Tanggal 12 Juni 2019, dalam rangka Melengkapi penyusunan Skripsi yang berjudul :

“ Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Koloid di MAN 2 Aceh Tenggara”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan dimana perlunya.

Kuacane, 01 Juni 2019

Kepala



Drs. SUANSORI. M.M.
 NIP. 19671013 200604 1002

Lampiran 5

Nama Sekolah : MAN 2 Aceh Tenggara
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas / Semester : XI / 2 (Dua)
 Alokasi Waktu : 4 JP (4 x pertemuan)

Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Materi	Matode	Media	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu
3.14 Mengelompokkan berbagai sistem	• Menjelaskan pengertian	• Mengelompokkan berbagai	• Diskusi • Tanya	• Buku cetak	Orientasi siswa pada	• Tanya jawab	8 JP

<p>koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan.</p>	<p>sistem koloid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan larutan, suspensi dan koloid • Mengelompokkan sistem koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi • Menjelaskan jenis-jenis koloid beserta contoh 	<p>tipe sistem koloid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis koloid. • Sifat-sifat koloid. • Proses pembuatan Koloid. • Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry. 	<p>Jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen • Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> • LKPD • Teks • Gambar 	<p>masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • menjelaskan materi tentang koloid, jenis-jenis dan sifat-sifat koloid • Guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dijelaskan <p>mengorganisasi siswa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu • Tugas kelompok 	
---	---	--	--	--	---	--	--

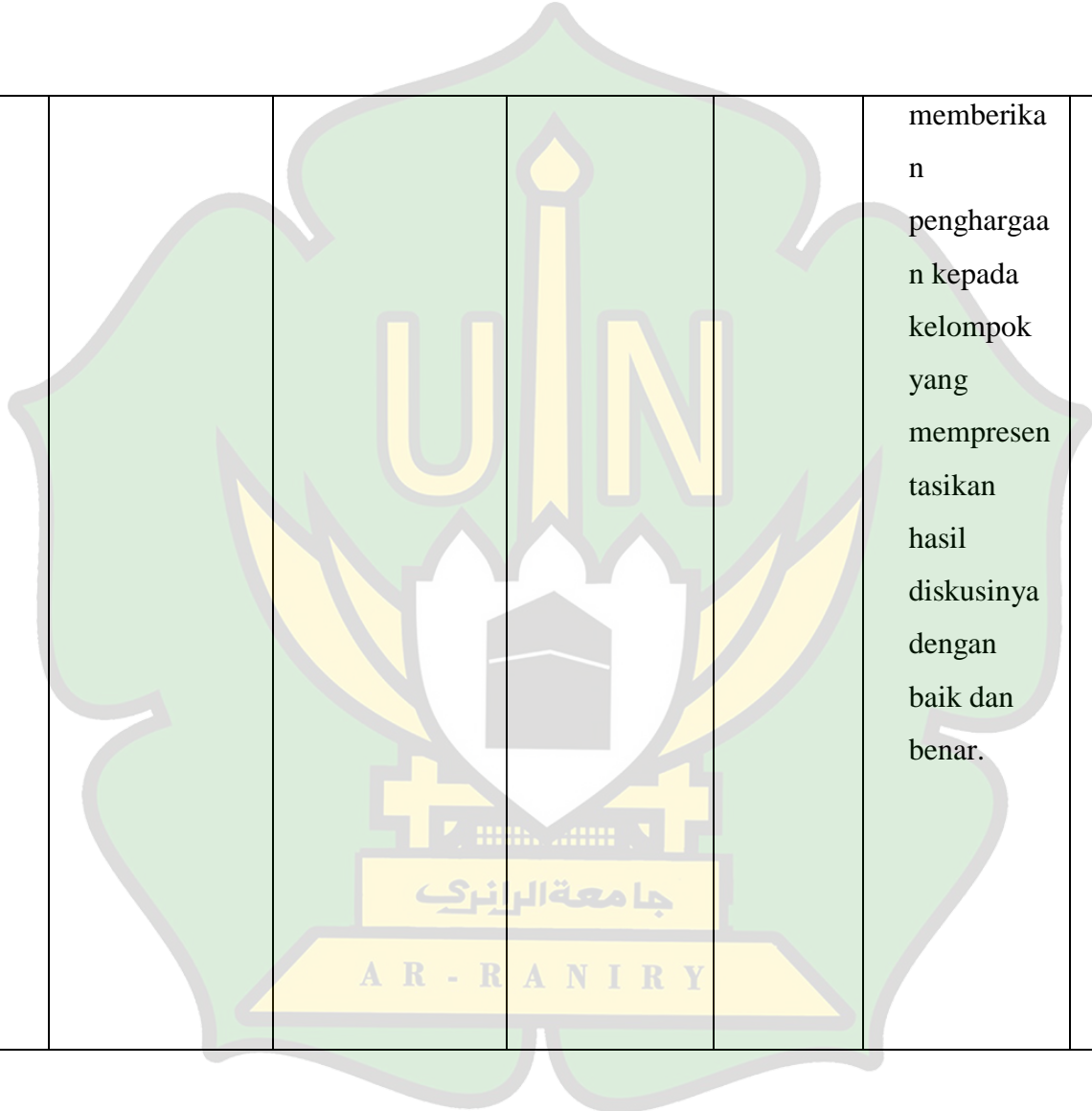
<p>4.14 membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada disekitanya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan koloid (cara kondensasi, dispersi, peptisasi) 			<p>dalam belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi kelompok secara acak yang berjumlahka n 4-5 orang • Guru mengarahka n setiap kelompok untuk berdiskusi menjawab soal LKPD <p>memimbing</p>		
---	---	---	--	--	---	--	--

					<p>penyelidikan individual maupun kelompok</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada pada LKPD <p>mengembang</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

				<p>kan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas• Guru meminta kelompok lain untuk memberi		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>tanggapan berupa saran, komentar kepada kelompok penyaji</p> <p>menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan sebuah tongkat • Guru mengambil 		
--	--	--	--	--	---	--	--

				<p>tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa kemudian memutar lagu dan ketika lagu berhenti siswa yang memegang tongkat harus menjawab soal yang diberikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru		
--	--	---	--	---	--	--

					<p>memberikan penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik dan benar.</p>		
--	--	---	--	--	---	--	--

*Lampiran 6***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

NAMA PELAJARAN : KIMIA

KELAS / SEMESTER : XI MIA / GENAP

PENYUSUN : WESI MAHARANI

**PEMERINTAHAN ACEH
DINAS PENDIDIKAN ACEH
2019**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : MAN 2 Aceh Tenggara
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/2 (Genap)
Materi Pokok : Koloid
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit (2 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara

mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi :

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.15 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	4.15 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid
IPK dari KD 3	IPK dari KD 4
3.15.1 Menjelaskan pengertian sistem koloid.	4.15.1 Menyajikan hasil percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang melibatkan prinsip koloid.
3.15.2 Menjelaskan jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.	
3.15.3 Menjelaskan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari.	

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian koloid, larutan dan suspensi
2. Menjelaskan jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
3. Menjelaskan peran koloid dalam kehidupan

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian koloid, larutan dan suspensi.
2. Jenis-jenis dan Sifat-sifat koloid.

3. Peran koloid dalam kehidupan

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Talking Stick*
- Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab dan Eksperimen

F. Media dan Bahan Pembelajaran

1. Media : Buku paket, gambar, papan tulis dan spidol
2. Alat/Bahan : LKPD, buku paket, sunlight, sendok, mangkok, air, dan susu bubuk.

G. Sumber Belajar

Budi utami, *Kimia SAM dan MA Kelas XI*, (Jakarta : Pusat Perbukuan, 2009), h.226.

Keenan W. Charles, *Kimia Untuk Universitas Jilid I*, (Jakarta: Gelora Aksara Pratama, 1984), h. 458.

Wikke Yorita Agustin, Ika Febriana Syafitri, *Smart Book Kimia SMA Kelas X, XI, XII*, (Jakarta: Grasindo,2018),h.127.

Unggul Sudarmo, *Kimia SMA kelas XI, Seri Made Simple (SMS)*, (Jakarta : Erlangga, 2004), h.199.- R A N I R Y

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

a. Pertemuan Pertama (2 x 45 Menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	1. Guru masuk ke dalam ruangan dan mengucapkan salam 2. Guru mengintruksikan untuk berdoa 3. Guru mengabsen siswa dan mengkondisikan peserta didik untuk belajar 4. Pemusatan perhatian siswa dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari dengan menunjukkan gambar asap dan santan (apersepsi) kepada siswa. “Dalam kehidupan	1. Siswa menjawab Salam 2. Siswa berdoa sebelum pembelajaran dimulai 3. Siswa menjawab kehadiran dan menginformasikan teman yang tidak hadir 4. Siswa mendengarkan apersepsi yang dijelaskan oleh guru dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	15 menit

	<p>pasti kita sering menjumpai kedua gambar ini bukan?"</p> <p>Biasanya santan kita jumpai dimana dan apa fungsinya?</p> <p>Nah, santan dan asap termasuk contoh apakah dia??</p> <p>5. Guru memotivasi siswa dengan menginformasikan contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari seperti campuran air dan susu, busa sabun, asap pembakaran dan lain sebagainya.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>5. Siswa mendengarkan motivasi guru dan timbulnya rasa ingin tau siswa dengan menjawab pertanyaan guru</p> <p>6. Siswa mendengarkan tujuan dari guru.</p>	
Kegiatan Inti	Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah		60 menit

	<p>1. Guru menjelaskan materi tentang koloid, jenis-jenis dan sifat-sifat koloid</p> <p>2. Guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dijelaskan</p> <p>Tahap 2: mengorganisasi siswa dalam belajar</p> <p>1. Guru membagi kelompok secara acak yang berjumlah 4-5 orang</p> <p>2. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk melakukan pratikum sesuai LKPD yang diberikan</p> <p>3. Guru mengarahkan</p>	<p>1. Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>2. Siswa menjawab dan bertanya kepada guru jika ada materi yang masih belum dipahami</p> <p>1. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing</p> <p>2. Siswa melakukan pratikum sesuai arahan yang diberikan guru</p>	
--	---	--	--

	<p>setiap kelompok untuk berdiskusi menjawab soal LKPD</p> <p>Tahap 3: memimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p> <p>1. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada pada LKPD</p> <p>Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>1. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi di depan</p>	<p>3. Siswa berdiskusi menjawab soal LKPD</p> <p>1. Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada dalam LKPD</p> <p>1. Siswa perwakilan dari kelompoknya mempersentasikan hasil diskusinya</p>	
--	---	---	--

	<p>kelas</p> <p>2. Guru meminta kelompok lain untuk memberi tanggapan berupa saran, komentar kepada kelompok penyaji</p> <p>Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>1. Guru menyiapkan sebuah tongkat</p> <p>2. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa kemudian memutar lagu dan ketika lagu berhenti siswa yang memegang tongkat harus menjawab soal yang diberikan</p>	<p>2. Siswa memberi tanggapan berupa saran, komentar, kepada kelompok penyaji</p> <p>1. Siswa memperhatikan guru</p> <p>2. Setiap siswa mendengarkan intruksi yang disampaikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa menjawab soal-</p>	
--	---	--	--

	<p>oleh guru.</p> <p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik dan benar</p>	<p>soal yang diajukan oleh guru</p> <p>4. Siswa menerima hadiah yang diberikan oleh guru</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>2. Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini</p> <p>3. Guru membagikan soal evaluasi</p> <p>4. Guru</p>	<p>1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>2. Siswa melakukan refleksi</p> <p>3. Siswa menjawab soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru.</p> <p>4. Siswa</p>	15 menit

	menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya	mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya	
	5. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam	5. Siswa menutup pembelajaran dan menjawab salam	

b. Pertemuan Kedua (2 x 45 Menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	
	Guru	Siswa
Pendahuluan	1. Guru masuk kedalam ruangan dan mengucapkan salam 2. Guru mengintruksikan untuk berdoa 3. Guru mengabsen siswa dan mengkondisikan peserta didik untuk belajar 4. Pemusatan perhatian siswa dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari dengan	1. Siswa menjawab Salam 2. Siswa berdoa sebelum pembelajaran dimulai 3. Siswa menjawab kehadiran dan menginformasikan teman yang tidak hadir 4. Siswa mendengarkan apersepsi yang dijelaskan oleh guru dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

	<p>bertanya (apersepsi) apakah koloid itu dan berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari?</p> <p>5. Guru memotivasi siswa dengan komunikatif dan kreatif tentang pentingnya peran koloid dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>5. Siswa mendengarkan motivasi guru dan timbulnya rasa ingin tau siswa dengan menjawab pertanyaan guru</p> <p>6. Siswa mendengarkan tujuan dari guru.</p>
Kegiatan Inti	<p>Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah</p> <p>1. Guru menjelaskan materi tentang perbedaan sifat-sifat koloid dan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dijelaskan</p> <p>Tahap 2: mengorganisasi</p>	<p>1. Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>2. Siswa menjawab dan bertanya kepada guru jika ada materi yang masih belum dipahami</p>

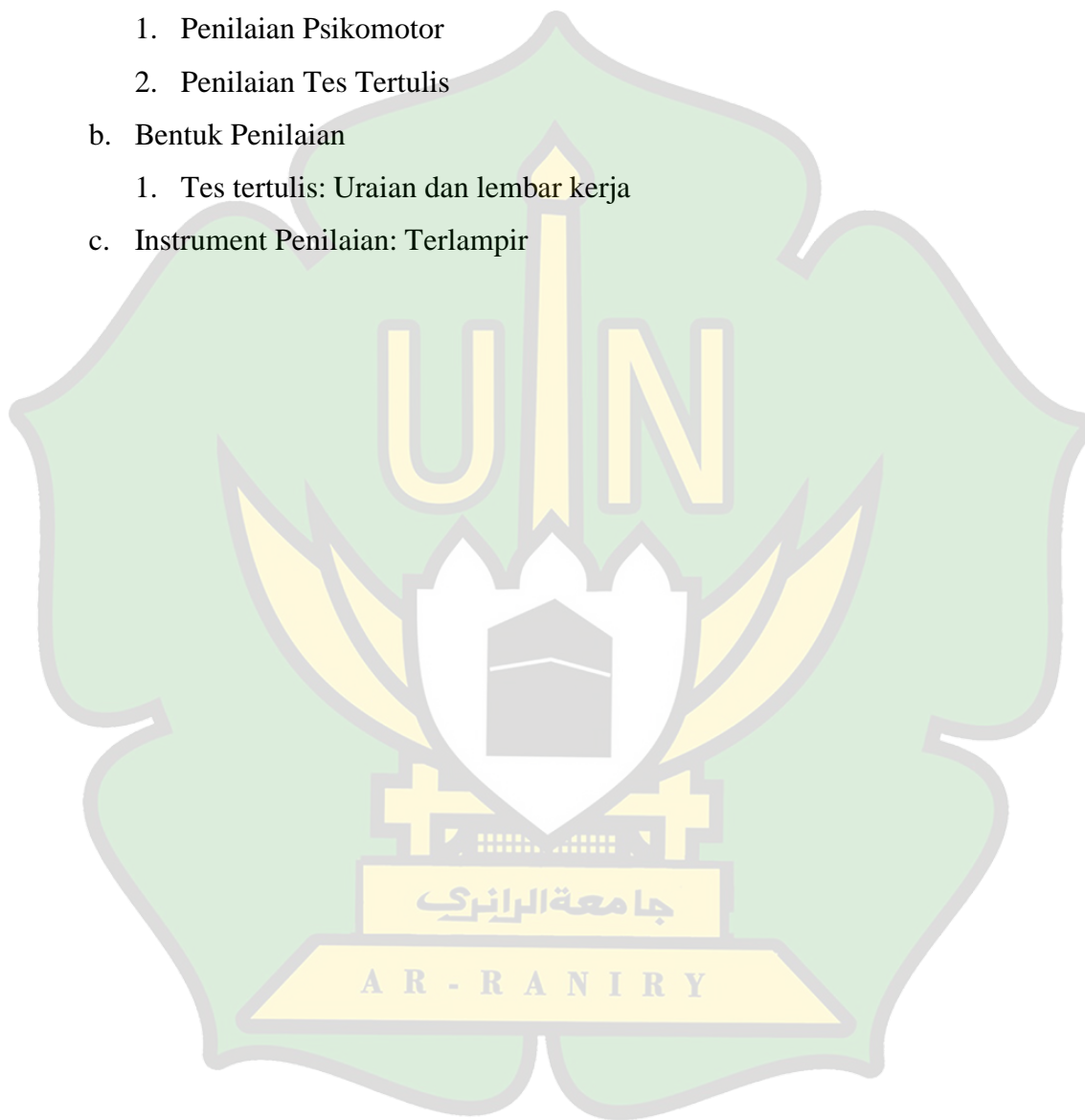
	<p>siswa dalam belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi kelompok secara acak yang berjumlah 4-5 orang 2. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk berdiskusi menjawab soal LKPD <p>Tahap 3: memimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada pada LKPD <p>Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing 2. Siswa berdiskusi menjawab soal LKPD <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada dalam LKPD <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa perwakilan dari kelompoknya
--	---	--

	<p>menyampaikan hasil diskusi di depan kelas</p> <p>2. Guru meminta kelompok lain untuk memberi tanggapan berupa saran, komentar kepada kelompok penyaji</p> <p>Tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>1. Guru menyiapkan sebuah tongkat</p> <p>2. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa kemudian memutar lagu dan ketika lagu berhenti siswa yang memegang tongkat harus menjawab soal yang diberikan oleh guru.</p> <p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang</p>	<p>mempersentasikan hasil diskusinya</p> <p>2. Siswa memberi tanggapan berupa saran, komentar, kepada kelompok penyaji</p> <p>1. Siswa memperhatikan guru</p> <p>2. Setiap siswa mendengarkan intruksi yang disampaikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa menjawab soal-soal yang diajukan oleh guru</p> <p>4. Siswa menerima</p>
--	---	--

	mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik dan benar	hadiah yang diberikan oleh guru
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini 3. Guru membagikan soal evaluasi 4. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya 5. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Siswa melakukan refleksi 3. Siswa menjawab soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru. 4. Siswa mendengarkan materi untuk pertemuan selanjutnya 5. Siswa menutup pembelajaran dan menjawab salam

I. Penilaian

- a. Teknik Penilaian
 - 1. Penilaian Psikomotor
 - 2. Penilaian Tes Tertulis
- b. Bentuk Penilaian
 - 1. Tes tertulis: Uraian dan lembar kerja
- c. Instrument Penilaian: Terlampir



Uraian Materi

SISTEM KOLOID

A. Pengertian Koloid

Istilah koloid berasal dari kata “kolia” dalam bahasa Yunani berarti “lem”. Secara umum Koloid merupakan suatu bentuk campuran yang keadaannya terletak antara larutan dan suspensi (campuran kasar). Sistem koloid ini mempunyai sifat khas yang berbeda dari sifat larutan atau suspensi. Koloid merupakan suatu sistem campuran “metastabil” (seolah-olah stabil, tapi akan memisah setelah waktu tertentu). Koloid berbeda dengan larutan, larutan bersifat stabil.

Secara umum koloid adalah campuran zat heterogen antara dua zat atau lebih dimana partikel-partikel zat koloid (terdispersi) tersebar merata dalam zat lain. Zat yang terdispersi sebagai partikel koloid disebut fase terdispersi. Sedangkan zat yang merupakan fase kontinu dimana partikel koloid terdispersi disebut medium pendispersi. Ukuran partikel koloid berkisar antara $10^{-7} - 10^{-5}$ cm (1-10 nm). Ukuran inilah yang membedakan sistem koloid dengan campuran lain (larutan dan suspensi).

Suspensi adalah sistem dispersi dengan ukuran relatif besar tersebar merata didalam medium pendispersinya. Merupakan campuran yang dapat dibedakan antara zat pelarut dan zat terlarut nya, sehingga dapat dilihat dengan mata telanjang.

Larutan adalah sistem dispersi dengan ukuran partikel yang sangat kecil, hingga tidak diamati antara partikel pendispersi dengan partikel terdispersi meskipun dengan menggunakan mikroskop dengan tingkat pembesaran yang tinggi.

B. Jenis-jenis dan Sifat-sifat Koloid

1. Jenis-jenis koloid

Adapun jenis-jenis koloid sebagai berikut:

- a. Aerosol : suatu bentuk koloid yang berada pada fase pendispersi gas, contohnya asap, awan, kabut, obat nyamuk semprot, car semprot, parfum, hairspray.
- b. Sol : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi padat dan fase pendispersi cair. Contohnya tinta, cat, darah, sabun, detergen, lem, kecap, saus.
- c. Sol padat : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi padat dan fase pendispersi padat. Contohnya kaca berwarna intan hitam
- d. Emulsi padat : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi cair dan fase pendispersi padat, contohnya jelly, agar-agar, gelatin, mutiara.
- e. Emulsi : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi cair dan fase pendispersi cair, contohnya susu, santan, mayonnaise, minyak.
- f. Buih/Busa : bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi gas dan fase pendispersi cair, contohnya buih sabun, krim kocok, krim cukur, putih telur.
- g. Busa padat : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi gas dan fase pendispersi padat. Contohnya karet busa, batu apung

2. Sifat-sifat koloid

Adapun Sifat-sifat koloid yaitu Sebagai berikut:

a. Efek Tyndal

Fenomena Efek tyndal dikemukakan oleh John Tyndal (1820-1893), seorang ahli fisika dari inggris, efek tyndal adalah gejala penghamburan sinar oleh partikel-partikel koloid. Hal ini disebabkan ukuran molekul koloid yang cukup besar. Efek tyndal merupakan efek yang terjadi jika suatu larutan terkena cahaya. Oleh karena itu, efek tyndal dapat digunakan untuk membedakan antara larutan, koloid, dan suspensi.

b. Gerak Brown

Gerak brown adalah gerakan acak/gerak lurus kesegala arah yang ditunjukkan oleh partikel koloid. Ukuran partikel koloid yang cukup kecil menyebabkan tumbukan antara partikel cenderung tidak seimbang. Adanya gerak brown membuat partikel-partikel koloid dapat mengatasi pengaruh gravitasi sehingga partikel ini tidak memisahkan diri dari medium pendispersinya. Jika koloid diamati dibawah mikroskop ultra, maka kita akan melihat bahwa partikel-partikel tersebut akan bergerak membentuk zigzag. Pergerakan zigzag ini dinamakan gerak Brown

c. Adsorpsi

Adsorpsi adalah penyerapan sesuatu molekul atau ion pada permukaan suatu zat. Suatu sistem koloid mempunyai kemampuan mengadsorpsi, sebab partikel koloid memiliki permukaan yang sangat luas. Contoh : Koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bermuatan positif karena permukaannya menyerap ion H^+ dan Koloid As_2S_3 bermuatan negatif karena permukaannya menyerap ion S^{2-} .

d. Elektroforesis

Elektroferesis ialah peristiwa pemisahan partikel koloid yang bermuatan dengan menggunakan arus listrik.

e. Koagulasi

adalah penggumpalan partikel koloid dan membentuk endapan. Dengan terjadinya koagulasi, berarti zat terdispersi tidak lagi membentuk koloid. Koagulasi dapat terjadi secara fisik seperti pemanasan, pendinginan dan pengadukan atau secara kimia seperti penambahan elektrolit, pencampuran koloid yang berbeda muatan.

f. Dialisis

Dialisis merupakan salah satu untuk menstabilkan sistem koloid yaitu dengan jalan menghilangkan ion-ion pengganggu koloid menggunakan selaput semipermeable. Dialisis dimanfaatkan dalam proses cuci darah dan proses pemisahan ion-ion sianida dari tepung tapioka.

C. Peran Koloid dalam Kehidupan Sehari-hari

Sistem koloid banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti di alam (tanah, air, dan udara), industri, kedokteran, sistem hidup, dan pertanian. Diindustri sendiri, aplikasi koloid untuk diproduksi cukup luas. Hal ini disebabkan sifat karakteristik koloid yang penting, yaitu dapat digunakan untuk mencampur zat-zat yang tidak dapat saling melarutkan secara homogen dan bersifat stabil untuk produksi skala besar.

Berikut contoh sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari:

- a. Industri kosmetik : susu pembersih muka, parfum, krim, pasta gigi, sabun.
- b. Industri makanan : sirup, keju, mentega, susu, saus
- c. Industri pertanian : peptisida (obat-obat semprot serangga) dan pupuk.
- d. Industri farmasi : obat-obatan, penisilan untuk suntikan.
- e. Industri lainnya : cat, keramik, plastik, kertas, lem, tinta, semen, dan lain-lainnya.

INSTRUMEN PSIKOMOTERIK

Mata Pembelajaran :

Nama Peserta Didik :

Kelas/Semester :

NNo	Nama	Aspek Penilaian	SKOR (1-5)*
1.		Cara mempresentasi: a. Kejelasan bahasa b. Mudah dipahami c. Menarik	
2.		Bahan presentasi: a. Sesuai konsep b. Menarik c. Inovatif	
3.		Menanggapi masukan/pertanyaan	
TOTAL SKOR			

Catatan: *) Skor diberikan dengan rentang skor 1 (satu) sampai 5 (lima) dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan dalam proses presentasi.

1 = Tidak baik

3 = Cukup baik

5 = Sangat baik

2 = Kurang baik

4 = Baik

INSTRUMENT TES TERTULIS

Sekolah : MAN 2 Aceh Tenggara
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : XI
Kompetensi Dasar :3.15 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Soal

1. Bentuk campuran dua atau lebih zat yang bersifat homogen namun memiliki ukuran partikel terdispersi yang cukup besar disebut.....
 - a. system koloid
 - b. System emulsi
 - c. System buih
 - d. System dispersi
2. Sebutkan contoh system koloid dari fase terdispersi padat dalam pendispersi cair adalah...
 - a. Kapur
 - b. Gel
 - c. tinta
 - d. susu
3. Aerosol, sel, buih, emulasi berikut adalah jenis-jenis koloid, kecuali.....
 - a. aerosol
 - b. emulsi
 - c. sol
 - d. dispersi
4. System koloid dengan fase terdispersi padat dan fase pendispersi cair disebut
 - a. Sol
 - b. Emulsi
 - c. Buih
 - d. Gel
5. Disebabkan oleh partikel-partikel koloid yang cukup besar untuk memantulkan dan menghamburkan sinar ke sekelilingnya disebut.....

- a. Koagulasi
b. gerak brown
c. Efek tyndall
d. Muatan koloid
6. Terjadi nya tumbukan antar molekul dengan partikel koloid disebut.....
a. Gerak brown
b. efek tyndall
c. adsorpsi
d. elektroforesis
7. Susu adalah emulsi dan ini dapat dibuktikan dengan cara....
a. efek tyndall
b. muatan koloid
c. koagulasi
d. adsorpsi
8. Penyerapan suatu molekul/ion pada permukaan suatu zat merupakan pengertian dari....
a. efek tyndall
b. koagulasi
c. adsorpsi
d. Gerak brown
9. Gerak partikel koloid menuju elektroda dalam medan listrik disebut..
a. Elektroforesis
b. Gerak brown
c. Medan listrik
d. koagulasi
10. Asap kendaraan bermotor yang tersorot lampu mobil pada malam hari dapat terlihat karena adanya
a. Gerak Brown
b. Adsorpsi
c. Efek Tyndall
d. Koagulasi

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Kunci Jawaban Instrumen Tes Tertulis

NO.	Kunci Jawaban
1.	A. System Koloid
2.	C. Tinta
3.	D. Dispersi
4.	A. Sol
5.	C. Efek Tyndall
6.	A. Gerak Brown
7.	A. Efek Tyndall
8.	C. Adsorpsi
9.	A. Elektroforesis
10.	C. Efek Tyndall

Lampiran 7

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AKTIVITAS GURU
MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN**

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:


Skor2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

No	Pernyataan	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	a	2	1	0
	b	2	1	0
	c	2	1	0
2	d	2	1	0
	e	2	1	0
	f	2	1	0
	g	2	1	0
	h	2	1	0
	i	2	1	0
3	j	2	1	0
	k	2	1	0
	l	2	1	0
	m	2	1	0

Banda Aceh, Februari 2019
Validator,


(NURBAYANI, MA)
NIP. 19731009200901216

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AKTIVITAS GURU
MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN**

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

No	Pernyataan	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	a	X	1	0
	b	X	1	0
	c	X	1	0
	d	X	1	0
2	a	X	1	0
	b	X	1	0
	c	X	1	0
	d	X	1	0
	e	X	1	0
	f	X	1	0
	g	X	1	0
	h	X	1	0
3	a	X	1	0
	b	X	1	0
	c	X	1	0

Banda Aceh, 28 Februari 2019
Validator,

Rizael
(Riza Zuliyani)

Lampiran 8

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AKTIVITAS
SISWA MATERI SISTEM KOLOID**

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

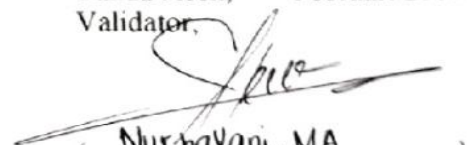
Skor2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

No	Pernyataan	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	a	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	b	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	c	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	d	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	e	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
2	a	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	b	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	c	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	d	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	e	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	f	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
3	a	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	b	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
	c	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0

Banda Aceh, Februari 2019
Validator,


(Nurbayani, MA)
Nip : 19731009200701216

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AKTIVITAS
SISWA MATERI SISTEM KOLOID**

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

No	Pernyataan	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	a	X	1	0
	b	X	1	0
	c	X	1	0
	d	X	1	0
	e	X	1	0
2	a	X	1	0
	b	X	1	0
	c	X	1	0
	d	X	1	0
	e	X	1	0
	f	X	1	0
3	a	2	X	0
	b	X	1	0
	c	X	1	0

Banda Aceh, 28 Februari 2019
Validator,

Rizael
(Riza Zulayani.....)

Lampiran 9

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

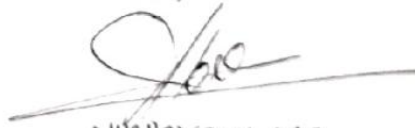
Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	X	1	0
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	X	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Banda Aceh, 27 Februari 2019
Validator,


NURBAYANI, MA
NIP. 197310092007012016

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	X	1	0
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	X	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Banda Aceh, 28 Februari 2019
Validator,

Rizalul
(Rizal Zuliyani)

Lampiran 10

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES SISWA
MATERI SISTEM KOLOID**

Petunjuk:

Beilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2: Apabila soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan di teliti maupun sebaliknya

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0
11	2	1	0
12	2	1	0
13	2	1	0
14	2	1	0
15	2	1	0
16	2	1	0
17	2	1	0
18	2	1	0
19	2	1	0
20	2	1	0

Banda Aceh, 28 Februari 2019

Validator,

Fauzoh
(..... Fauzoh, M.Si)

Lampiran 13

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA KEGIATAN
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *TALKING STICK***

Nama Observer : Diwa Safina.

Hari/Tanggal : 12 Juni 2013

Siklus : I

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai jawaban anda.

1 = Tidak Baik

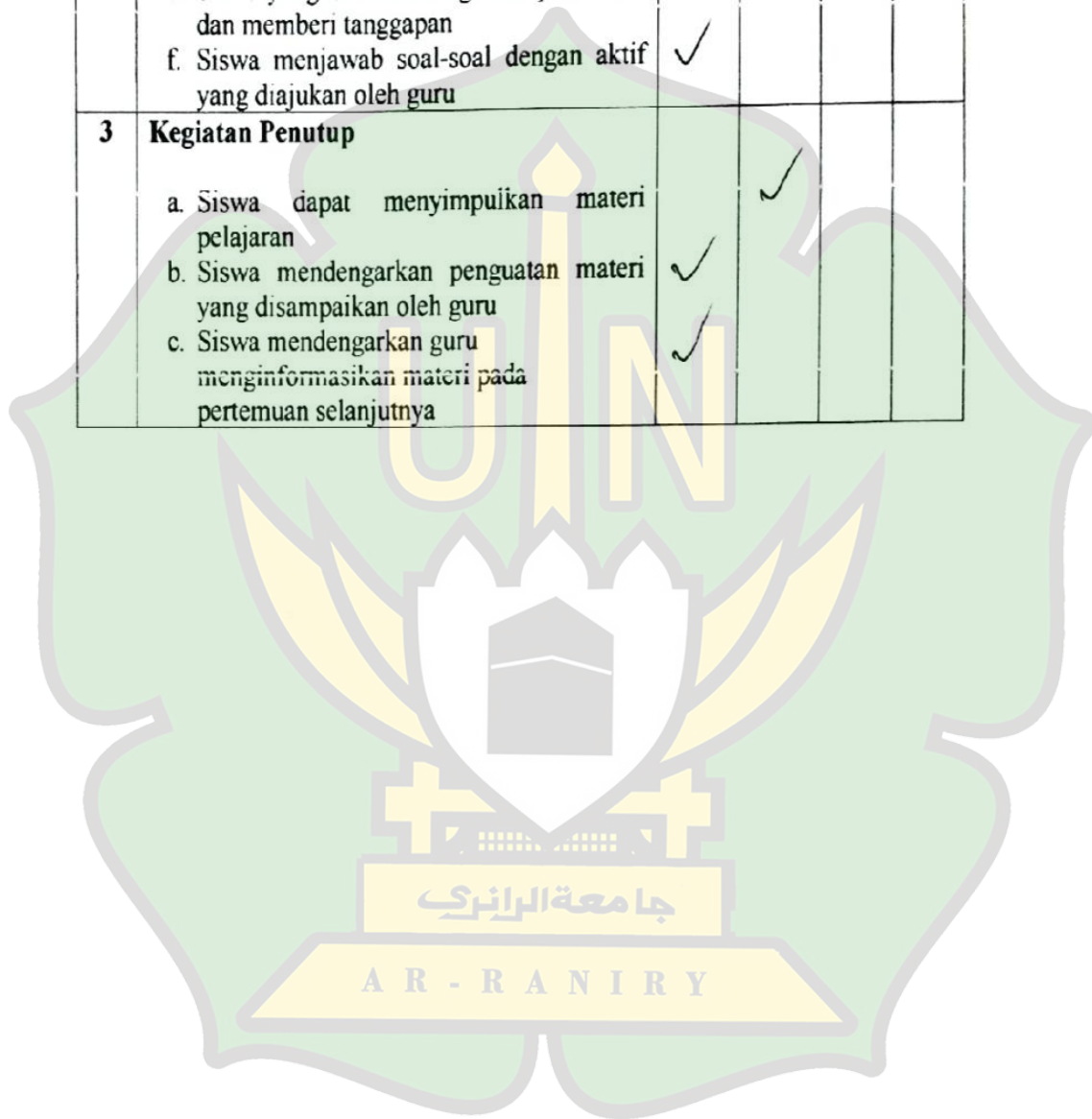
2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat Baik

No	Aspek yang diamati	4	3	2	1
1	Pendahuluan				
	a. Siswa menjawab salam	✓			
	b. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran		✓		
	c. Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi		✓		
	d. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	✓			
	e. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	✓			
2	Kegiatan Inti				
	a. Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru		✓		
	b. Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	✓			
	c. Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	✓			
	d. Siswa mempresentasikan hasil diskusi		✓		

	LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing				
	e. Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan	✓			
	f. Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	✓			
3	Kegiatan Penutup				
	a. Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran		✓		
	b. Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	✓			
	c. Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya	✓			



Aceh Tenggara, 12 Juni 2019


Observer

Lampiran 14

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA KEGIATAN
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *TALKING STICK***

Nama Observer : Diwa Safra.

Hari/Tanggal : 15. Juni 2019

Siklus : II

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai jawaban anda.

1 = Tidak Baik

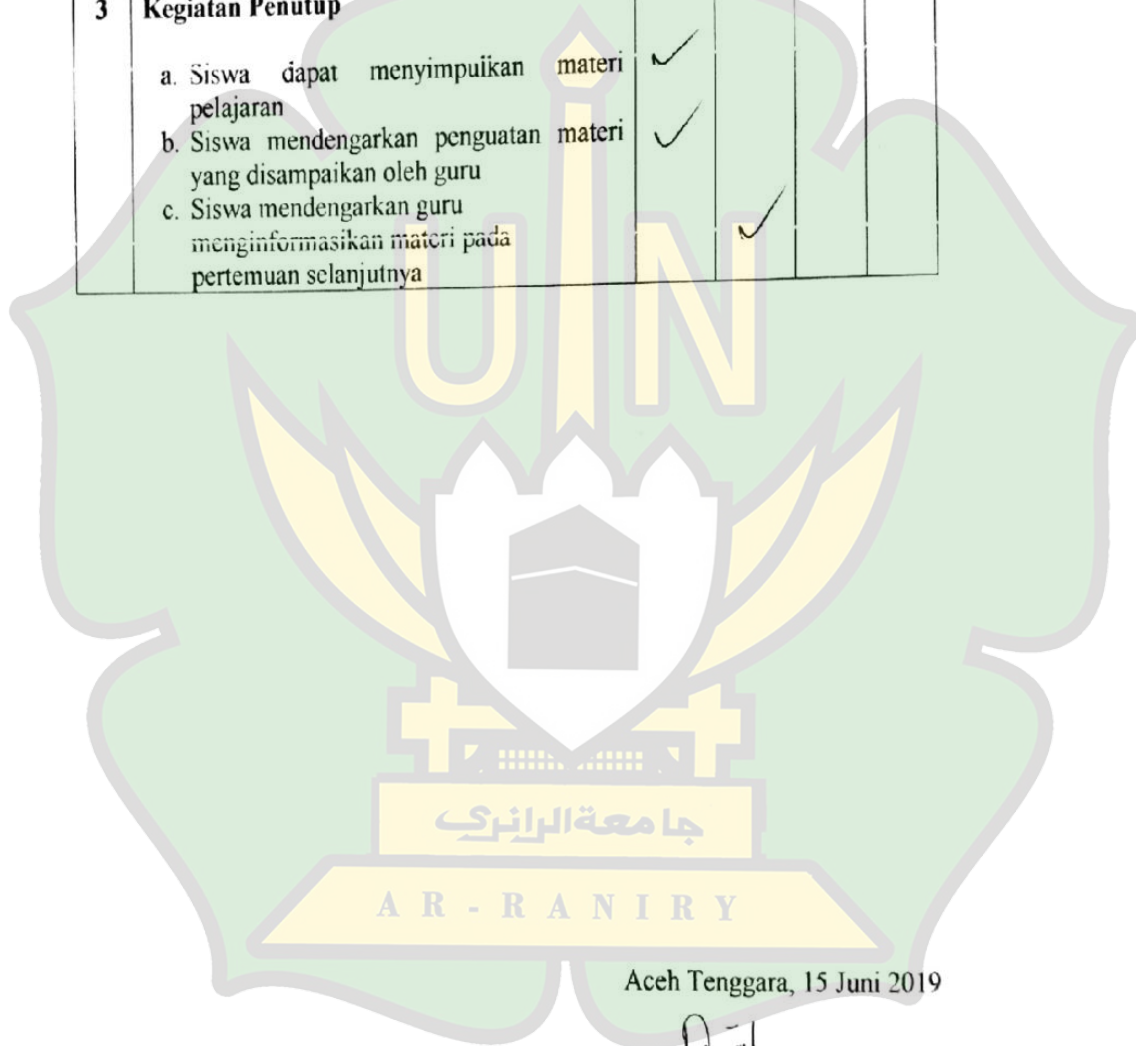
2 = Sedang

3 = Baik

4 = Sangat Baik

No	Aspek yang diamati	4	3	2	1
1	Pendahuluan				
	a. Siswa menjawab salam	✓			
	b. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran		✓		
	c. Siswa memperhatikan guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓			
	d. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tujuan pembelajaran	✓			
	e. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang model pembelajaran <i>talking stick</i>	✓			
2	Kegiatan Inti				
	a. Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan guru	✓			
	b. Siswa melakukan praktikum sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	✓			
	c. Siswa mengerjakan soal-soal pada LKPD berdasarkan hasil praktikum	✓			
	d. Siswa mempresentasikan hasil diskusi		✓		

	LKPD di depan kelas berdasarkan kelompok masing-masing				
	e. Siswa yang lain mendengarkan presentasi dan memberi tanggapan		✓		
	f. Siswa menjawab soal-soal dengan aktif yang diajukan oleh guru	✓			
3	Kegiatan Penutup				
	a. Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran	✓			
	b. Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru	✓			
	c. Siswa mendengarkan guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya		✓		



Aceh Tenggara, 15 Juni 2019

Observer

60

SOAL SIKLUS II

Nama : DIMAS

Kelas : XI MIA

1. Berikut adalah sifat koloid:

- (1) Efek Tyndall
- (2) Gerak Brown
- (3) Koagulasi
- (4) Elektroforesis
- (5) Dialisis

Aspek sifat koloid pada proses pengolahan air untuk memperoleh air bersih adalah...

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)
- e. (5)

2. Faktor-faktor berikut yang tidak menyebabkan terjadinya koagulasi pada koloid adalah.....

- a. Pemanasan
- b. Pendinginan
- c. Pencampuran dua macam koloid
- d. Pengadukan
- e. Penambahan elektrolit

3. Proses elektroforesis pada sistem dispersi koloid dapat terjadi akibat partikel koloid..

- a. Mengadsorpsi muatan listrik
- b. Bergerak oleh medan listrik
- c. Mengalami penggumpalan
- d. Melepas muatan listrik
- e. Bercampur dengan larutan elektrolit

4. Gerak Brown terjadi karena.....

- a. Tumbukan molekul medium dengan partikel koloid
- b. Tolak menolak antara partikel koloid yang bermuatan sama
- c. Tarik menarik antara partikel koloid yang berbeda muatan
- d. Tumbukan antara partikel koloid
- e. partikel koloid lebih besar dari pada suspensi

5. Kelebihan elektrolit dalam suatu dispersi koloid biasanya dihilangkan dengan....
- Elektrolisis
 - Elektroforesis
 - Dialisis
 - Dekalisis
 - Aerosol
6. Zat-zat dibawah ini yang tidak dapat mengalami dialisis adalah....
- Sirup
 - Darah
 - Santan
 - Susu
 - Cat
7. Contoh penerapan sifat koagulasi dalam kehidupan adalah...
- Proses pencucian darah
 - Pemutihan gula tebu
 - Obat sakit perut
 - Perebusan telur
 - Penyaringan asap pabrik
8. Penggunaan deodoran untuk menghilangkan bau badan merupakan contoh dari penerapan sifat koloid
- Koagulasi
 - Dialisis
 - Koloid pelindung
 - Adsorpsi
 - Efek Tyndall
- Beberapa contoh penerapan sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari:
- peristiwa cuci darah
 - penggunaan alat Cottrel pada pembuangan asap
 - penggunaan oralit pada diare
 - sorot lampu di malam hari
 - pembentukan delta di muara sungai
- Contoh penerapan sifat koloid dari dialisis dan elektroforesis secara berturut-turut adalah....
- (1) dan (2)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (3)
 - (3) dan (4)
 - (4) dan (5)

10. Asap kendaraan bermotor yang tersorot lampu mobil pada malam hari dapat terlihat karena adanya

- a. Gerak Brown
- b. Adsorpsi
- c. Efek Tyndall
- d. Koagulasi
- e. Suspensi



SOAL SIKLUS II

Nama : Fikri

Kelas : XI MIA

1. Berikut adalah sifat koloid:

- (1) Efek Tyndall
- (2) Gerak Brown
- (3) Koagulasi
- (4) Elektroforesis
- (5) Dialisis

Aspek sifat koloid pada proses pengolahan air untuk memperoleh air bersih adalah...

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)
- e. (5)

2. Faktor-faktor berikut yang tidak menyebabkan terjadinya koagulasi pada koloid adalah.....

- a. Pemanasan
- b. Pendinginan
- c. Pencampuran dua macam koloid
- d. Pengadukan
- e. Penambahan elektrolit

3. Proses elektroforesis pada sistem dispersi koloid dapat terjadi akibat partikel koloid..

- a. Mengadsorpsi muatan listrik
- b. Bergerak oleh medan listrik
- c. Mengalami penggumpalan
- d. Melepas muatan listrik
- e. Bercampur dengan larutan elektrolit

 4. Gerak Brown terjadi karena.....

- a. Tumbukan molekul medium dengan partikel koloid
- b. Tolak menolak antara partikel koloid yang bermuatan sama
- c. Tarik menarik antara partikel koloid yang berbeda muatan
- d. Tumbukan antara partikel koloid
- e. partikel koloid lebih besar dari pada suspensi

5. ✓ Kelebihan elektrolit dalam suatu dispersi koloid biasanya dihilangkan dengan....
- Elektrolisis
 - Elektroforesis
 - Dialisis
 - Dekalisis
 - Aerosol
6. ✓ Zat-zat dibawah ini yang tidak dapat mengalami dialisis adalah....
- Sirup
 - Darah
 - Santan
 - Susu
 - Cat
7. ✓ Contoh penerapan sifat koagulasi dalam kehidupan adalah...
- Proses pencucian darah
 - Pemutihan gula tebu
 - Obat sakit perut
 - Perebusan telur
 - Penyaringan asap pabrik
8. ✓ Penggunaan deodoran untuk menghilangkan bau badan merupakan contoh dari penerapan sifat koloid
- Koagulasi
 - Dialisis
 - Koloid pelindung
 - Adsorpsi
 - Efek Tyndall
9. ✓ Beberapa contoh penerapan sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari:
- (1) peristiwa cuci darah
 - (2) penggunaan alat Cottrel pada pembuangan asap
 - (3) penggunaan oralit pada diare
 - (4) sorot lampu di malam hari
 - (5) pembentukan delta di muara sungai
- Contoh penerapan sifat koloid dari dialisis dan elektroforesis secara berturut-turut adalah....
- (1) dan (2)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (3)
 - (3) dan (4)
 - (4) dan (5)

- ✓ 10. Asap kendaraan bermotor yang tersorot lampu mobil pada malam hari dapat terlihat karena adanya
- a. Gerak Brown
 - b. Adsorpsi
 - ✓ c. Efek Tyndall
 - d. Koagulasi
 - e. Suspensi

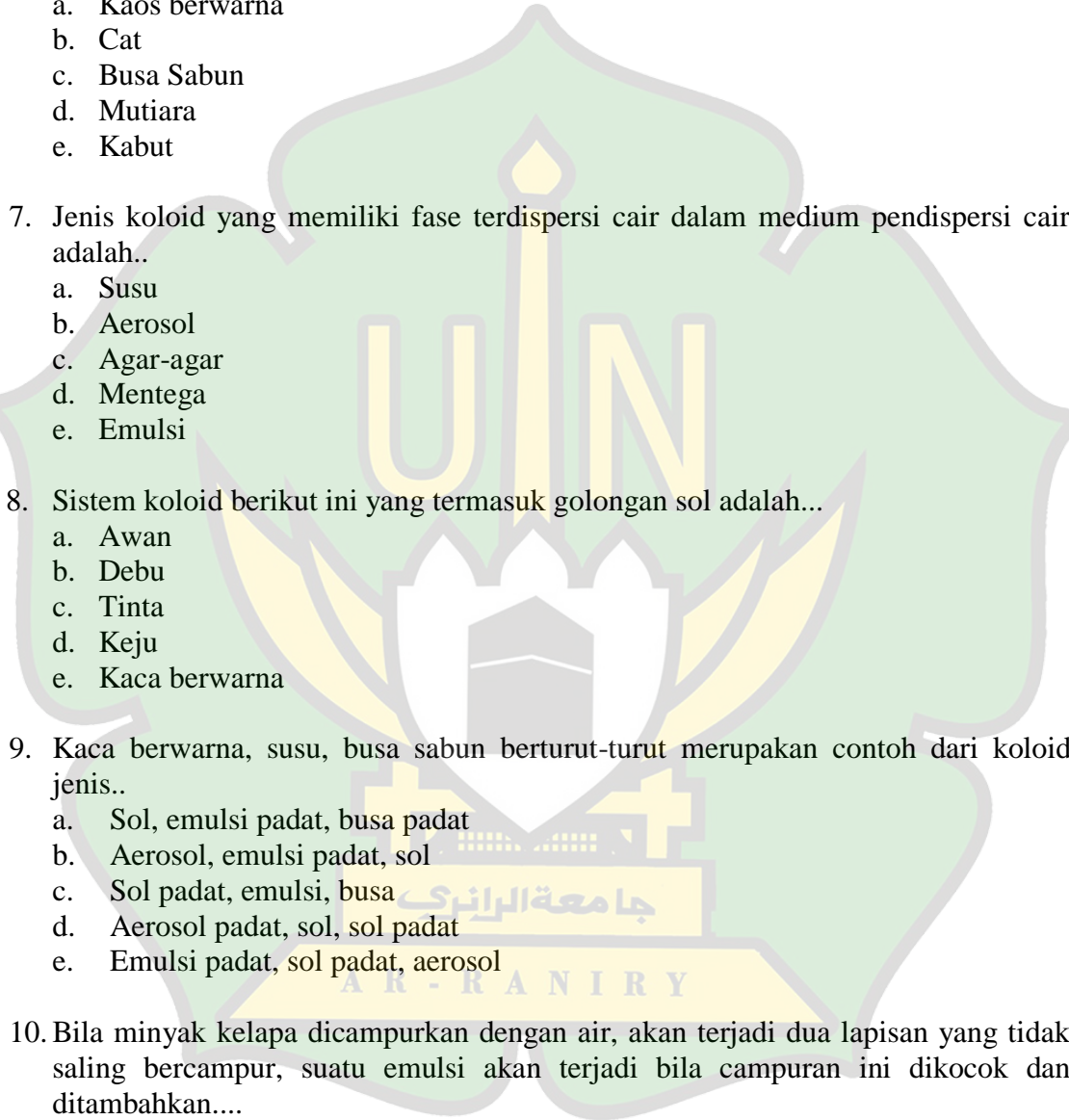


SOAL SIKLUS I

Nama :

Kelas :

1. Sistem koloid merupakan.....
 - a. Campuran yang heterogen
 - b. Campuran yang homogen tetapi tidak transparan
 - c. Campuran yang homogen
 - d. Campuran yang heterogen tetapi tidak transparan
 - e. Semua salah
2. Berikut ini yang bukan merupakan sistem koloid adalah..
 - a. Lateks
 - b. Air sadah
 - c. Tinta
 - d. Batu apung
 - e. Margarine
3. Koloid berbeda dengan suspensi dalam hal..
 - (1) Ukuran partikel
 - (2) Homogenitas sistem
 - (3) Kestabilan sistem
 - (4) Gerak partikel
 - a. (1), (2) dan (3)
 - b. (1) dan (3)
 - c. (2) dan (4)
 - d. (4)
 - e. Semua benar
4. Air gula termasuk dalam contoh...
 - a. Larutan
 - b. Koloid
 - c. Suspensi
 - d. Emulsi
 - e. Koagulasi
5. Mutiara adalah sistem koloid adalah...
 - a. Padat dalam cair
 - b. Cair dalam cair
 - c. Cair dalam padat

- 
- d. Gas dalam cair
e. Gas dalam padat
6. Di antara zat berikut yang termasuk aerosol adalah
- Kaos berwarna
 - Cat
 - Busa Sabun
 - Mutiara
 - Kabut
7. Jenis koloid yang memiliki fase terdispersi cair dalam medium pendispersi cair adalah..
- Susu
 - Aerosol
 - Agar-agar
 - Mentega
 - Emulsi
8. Sistem koloid berikut ini yang termasuk golongan sol adalah...
- Awan
 - Debu
 - Tinta
 - Keju
 - Kaca berwarna
9. Kaca berwarna, susu, busa sabun berturut-turut merupakan contoh dari koloid jenis..
- Sol, emulsi padat, busa padat
 - Aerosol, emulsi padat, sol
 - Sol padat, emulsi, busa
 - Aerosol padat, sol, sol padat
 - Emulsi padat, sol padat, aerosol
10. Bila minyak kelapa dicampurkan dengan air, akan terjadi dua lapisan yang tidak saling bercampur, suatu emulsi akan terjadi bila campuran ini dikocok dan ditambahkan....
- Air panas
 - Air sabun
 - Air es
 - Minyak
 - Air kopi

SOAL SIKLUS II

Nama :

Kelas :

1. Berikut adalah sifat koloid:

- (1) Efek Tyndall
- (2) Gerak Brown
- (3) Koagulasi
- (4) Elektroforesis
- (5) Dialisis

Aspek sifat koloid pada proses pengolahan air untuk memperoleh air bersih adalah...

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)
- e. (5)

2. Faktor-faktor berikut yang tidak menyebabkan terjadinya koagulasi pada koloid adalah.....

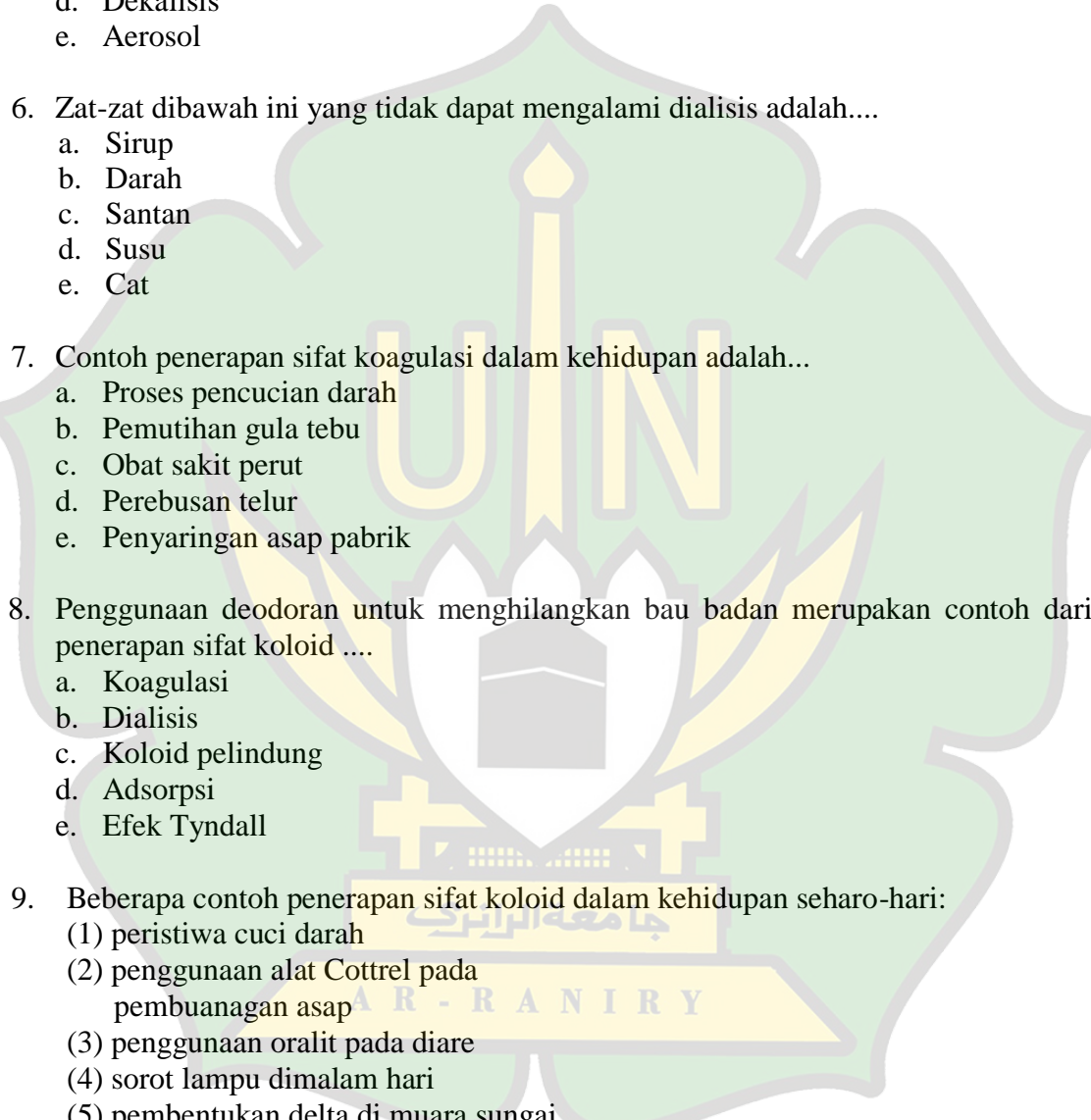
- a. Pemanasan
- b. Pendinganan
- c. Pencampuran dua macam koloid
- d. Pengadukan
- e. Penambahan elektrolit

3. Proses elektroforesis pada sistem dispersi koloid dapat terjadi akibat partikel koloid..

- a. Mengadsorpsi muatan listrik
- b. Bergerak oleh medan listrik
- c. Mengalami penggumpalan
- d. Melepas muatan listrik
- e. Bercampur dengan larutan elektrolit

4. Gerak Brown terjadi karena.....

- a. Tumbukan molekul medium dengan partikel koloid
- b. Tolak menolak antara partikel koloid yang bermuatan sama
- c. Tarik menarik antara partikel koloid yang berbeda muatan
- d. Tumbukan antara partikel koloid
- e. artikel koloid lebih besar dari pada suspensi

- 
5. Kelebihan elektrolit dalam suatu dispersi koloid biasanya dihilangkan dengan....
- Elektrolisis
 - Elektroforesis
 - Dialisis
 - Dekalisis
 - Aerosol
6. Zat-zat dibawah ini yang tidak dapat mengalami dialisis adalah....
- Sirup
 - Darah
 - Santan
 - Susu
 - Cat
7. Contoh penerapan sifat koagulasi dalam kehidupan adalah...
- Proses pencucian darah
 - Pemutihan gula tebu
 - Obat sakit perut
 - Perebusan telur
 - Penyaringan asap pabrik
8. Penggunaan deodoran untuk menghilangkan bau badan merupakan contoh dari penerapan sifat koloid
- Koagulasi
 - Dialisis
 - Koloid pelindung
 - Adsorpsi
 - Efek Tyndall
9. Beberapa contoh penerapan sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari:
- peristiwa cuci darah
 - penggunaan alat Cottrel pada pembuangan asap
 - penggunaan oralit pada diare
 - sorot lampu di malam hari
 - pembentukan delta di muara sungai
- Contoh penerapan sifat koloid dari dialisis dan elektroforesis secara berturut-turut adalah....
- (1) dan (2)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (3)
 - (3) dan (4)
 - (4) dan (5)

10. Asap kendaraan bermotor yang tersorot lampu mobil pada malam hari dapat terlihat karena adanya
- Gerak Brown
 - Adsorpsi
 - Efek Tyndall
 - Koagulasi
 - Suspensi



Lampiran 18

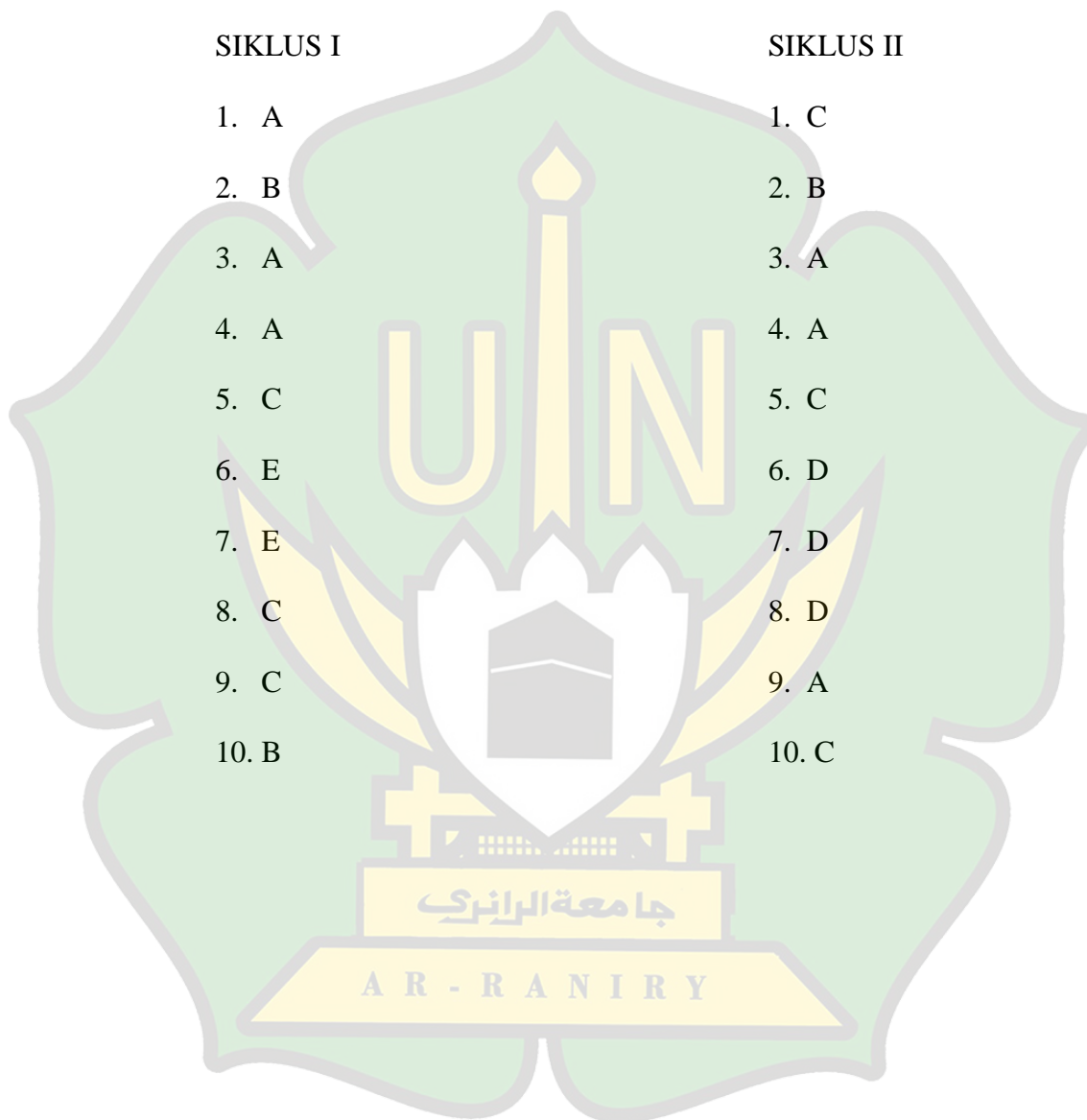
KUNCI JAWABAN

SIKLUS I

1. A
2. B
3. A
4. A
5. C
6. E
7. E
8. C
9. C
10. B

SIKLUS II

1. C
2. B
3. A
4. A
5. C
6. D
7. D
8. D
9. A
10. C



Lampiran 19

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
SIKLUS I



SISTEM KOLOID

Agar-Agar



Santan



Susu



Busa Sabun



Keju



Mentega



Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

By : Wesi Maharani

Kompetensi Dasar :

3.15 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Indikator :

3.15.1 Menjelaskan pengertian koloid, larutan dan suspensi.

3.15.2 Menjelaskan jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian koloid, larutan dan suspensi.
2. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

Fenomena Efek tyndal dikemukakan oleh John Tyndal (1820-1893), seorang ahli fisika dari inggris, efek tyndal adalah gejala penghamburan sinar oleh partikel-partikel koloid. Hal ini disebabkan ukuran molekul koloid yang cukup besar. Efek tyndal merupakan efek yang terjadi jika suatu larutan terkena cahaya

Koagulasi adalah penggumpalan partikel koloid dan membentuk endapan. Dengan terjadinya koagulasi, berarti zat terdispersi tidak lagi membentuk koloid. Koagulasi dapat terjadi secara fisik seperti pemanasan, pendinginan dan pengadukan atau secara kimia seperti penambahan elektrolit, pencampuran koloid yang berbeda muatan.

Adsorpsi adalah penyerapan sesuatu molekul atau ion pada permukaan suatu zat. Suatu sistem koloid mempunyai kemampuan mengadsorpsi, sebab partikel koloid memiliki permukaan yang sangat luas. Contoh : Koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bermuatan positif karena permukaannya menyerap ion H^+ dan Koloid As_2S_3 bermuatan negatif karena permukaannya menyerap ion S^{2-} .

Petunjuk diskusi :

- 1 Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- 2 Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD yang dibagikan !
- 3 Baca dan pahami LKPD yang dibagikan!
- 4 Kerjakan dan lengkapi LKPD dengan tertib dan tenang!
- 5 Jika ada hal-hal yang kurang jelas silahkan tanyakan kepada gurumu!
- 6 Presentasikan hasil kerja kelompok masing-masing !

Soal:

Lakukan eksperimen berikut:

Bahan: sunlight, air, dan susu bubuk.

Alat : gelas plastik dan sendok

Prosedur Kerja:

1. Disiapkan dua buah gelas plastik, dan diberi label 1 dan 2
2. Dimasukkan sunlight pada gelas pertama dan susu bubuk pada gelas kedua
3. Kemudian ditambahkan air secukupnya pada kedua gelas tersebut
4. Diaduk dan diamati perubahan yang terjadi

Jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Pada gelas pertama termasuk contoh koloid manakah dia dan berikan alasannya!
2. Pada gelas kedua termasuk contoh koloid manakah dia dan berikan alasannya!
3. Apakah debu yang terkena paparan sinar matahari termasuk contoh koloid ?
4. Apakah perbedaan dari koloid, suspensi dan larutan ?
5. Buatlah kesimpulan dari percobaan diatas!



Lampiran 20

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SIKLUS II

SISTEM KOLOID

Agar-Agar



Santan



Susu



Busa Sabun



Keju



Mentega



AR - RANIRY

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

By : Wesi Maharani

Kompetensi Dasar :

3.15 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Indikator :

3.15.1 Membedakan jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

3.15.2 Menjelaskan peran koloid dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat membedakan jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.
2. Siswa dapat menjelaskan peran koloid dalam kehidupan sehari-hari.

Teori Singkat

Aerosol : suatu bentuk koloid yang berada pada fase pendispersi gas, contohnya asap, awan, kabut, obat nyamuk semprot, car semprot, parfum, hairspray.

Sol : suatu bentuk koloid yang berada pada fase terdispersi padat dan fase pendispersi cair. Contohnya tinta, cat, darah, sabun, detergen, lem, kecap, saus.

Gerak brown adalah gerakan acak/gerak lurus kesegala arah yang ditunjukkan oleh partikel koloid. Ukuran partikel koloid yang cukup kecil menyebabkan tumbukan antara partikel cenderung tidak seimbang. Adanya gerak brown membuat partikel-partikel koloid dapat mengatasi pengaruh gravitasi sehingga partikel ini tidak memisahkan diri dari medium pendispersinya.

Berikut contoh sistem koloid dalam kehidupan sehari-hari:

- a. Industri kosmetik : susu pembersih muka, parfum, krim, pasta gigi, sabun.
- b. Industri makanan : sirup, keju, mentega, susu, saus
- c. Industri pertanian : peptisida (obat-obat semprot serangga) dan pupuk.
- d. Industri farmasi : obat-obatan, penisilan untuk suntika
- e. Industri lainnya : cat, keramik, plastik, kertas, lem, tinta, semen, dan lain-lainny

Petunjuk diskusi :

- 1 Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- 2 Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD yang dibagikan !
- 3 Baca dan pahami LKPD yang dibagikan!
- 4 Kerjakan dan lengkapi LKPD dengan tertib dan tenang!
- 5 Jika ada hal-hal yang kurang jelas silahkan tanyakan kepada gurumu!
- 6 Presentasikan hasil kerja kelompok masing-masing !

A R - R A N I R Y

Jawablah pertanyaan dibawah ini !

Awan adalah suatu benda yang terbentuk dari pengembunan uap air di atmosfer, namun awan tidak akan mudah terjadi apabila tanpadebu atmosfer yang terbentuk aerosol.



1. Dari pernyataan diatas, mengapa awan termasuk contoh aerosol, jelaskan ?

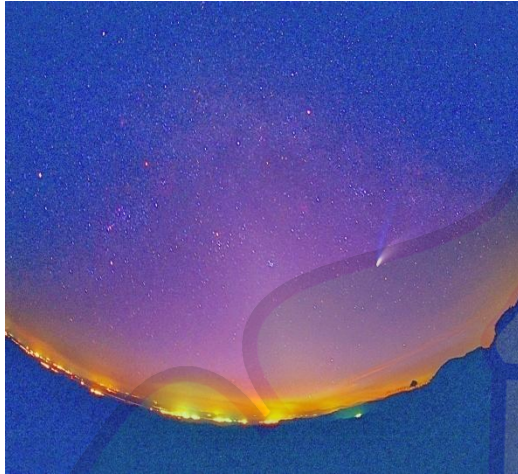
Jawaban

.....

.....

.....

.....



2 Terjadinya warna biru di langit dan warna jingga pada sore hari merupakan contoh koloid dari...

Jawaban

.....

.....

.....

.....

3 jelaskan perbedaan dari sol dan sol padat ?..

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

4 Mengapa tawas dapat menjernihkan air ?

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

5 Sebutkan contoh dari sifat koloid, minimal 5 contoh ...

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

GOOD LUCK



Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MAN 2 Aceh

Nama Siswa :

No.absen :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai jawaban anda.

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru		
2	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> mempermudah saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran kimia		
3	Saya dapat dengan mudah memahami materi sistem koloid dengan menggunakan model <i>Talking Stick</i>		
4	Saya merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>		
5	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> membuat saya tertarik untuk belajar materi sistem koloid		
6	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i> membuat saya lebih termotivasi dalam belajar		
7	Saya lebih mudah konsentrasi mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>		
8	Model <i>Talking Stick</i> yang diterapkan membuat materi mudah diingat		
9	Model pembelajaran <i>Talking Stick</i> dapat meningkatkan minat belajar saya dalam mempelajari materi sistem koloid		

10	Saya lebih mudah berbagi pengetahuan dengan teman menggunakan model pembelajaran <i>Talking Stick</i>		
----	---	--	--

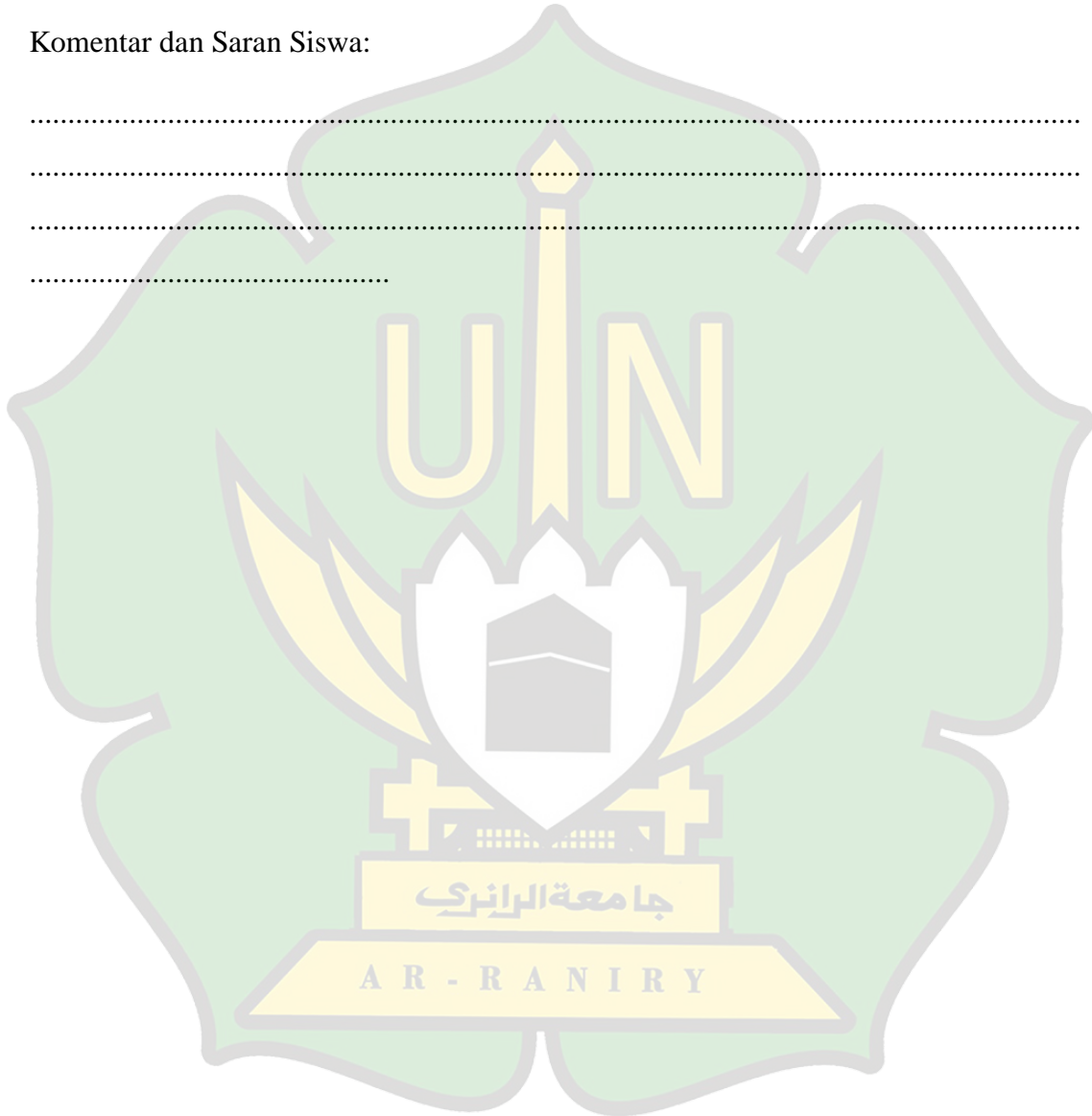
Komentar dan Saran Siswa:

.....

.....

.....

.....



*Lampiran 22***POTO DOKUMENTASI PENELITIAN**

Guru Membuka Pembelajaran dan Menjelaskan langkah-langkah Model Pembelajaran



Guru Menjelaskan Materi



Guru Memberikan Tongkat Kepada Salah Satu Siswa



Guru Membentuk Kelompok dan Mengerjakan LKPD



Siswa Mengerjakan Evaluasi Siklus I



Siswa Mengerjakan Evaluasi Siklus II

*Lampiran 23***RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Nama : Wesi Maharani
 Tempat Tanggal Lahir : Kutacane, 27 Juli 1997
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kebangsaan/Suku : Indonesia/Gayo
 Pekerjaan/NIM : Mahasiswa/150208065
 Alamat Sekarang : Darussalam
 Pendidikan
 a. SD : MIS Bukit Merdeka
 b. SMP : SMP IT Darul Azhar
 c. SMA : MAN 2 Kutacane
 d. Perguruan Tinggi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry,
 Prodi Pendidikan Kimia
 Data Orang Tua
 a. Ayah : Adi Syahputra
 Pekerjaan : Petani
 b. Ibu : Asmaria
 Pekerjaan : PNS جامعة الرانيري
 c. Alamat : Desa Bukit Merdeka, Kec. Lawe Sigala-gala, Kab.
 Aceh Tenggara, Provinsi Aceh

Banda Aceh, 3 Juli 2019
 Penulis,

Wesi Maharani