

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR KOLOID SISWA SMK
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT***

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**



Khalied Rhomanthes Ghadarphy

3315130928

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2017

ABSTRAK

Khalied Rhomanthes Ghadarphy. 2017. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Koloid Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT). **Skripsi.** Jakarta: Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar koloid siswa SMK melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT). Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2017 sampai bulan Maret 2017 di SMKN 7 Jakarta. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI-TR 2. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus. Indikator yang digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa antara lain minat siswa terhadap pelajaran, perhatian siswa dalam proses pembelajaran, semangat siswa untuk mengerjakan tugas-tugas, respon yang ditunjukkan terhadap stimulus yang diberikan guru, tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajarnya, serta rasa senang dan puas siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kuesioner motivasi belajar siswa dan lembar observasi bebas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI-TR 2 SMK Negeri 7 Jakarta. Pada siklus I, indikator perhatian siswa belum mencapai harapan. Pada siklus II, seluruh indikator telah mengalami peningkatan. Model pembelajaran *Team Games Tournament* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini menekankan siswa untuk bekerja sama dalam tim saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Turnamen yang diberikan sebagai upaya mengukur kemampuan siswa dalam pencapaian pembelajaran.

Kata kunci: Koloid, Kooperatif, motivasi belajar, SMK, *Team Games Tournament* (TGT).

ABSTRACT

Khalied Rhomanthes Ghadarphy. 2017. Efforts to Increase Student Motivation of Colloid for Vocational High School Students Through a Learning Model, Team Games Tournament. Bachelor's Thesis. Jakarta: Chemistry Education program, Faculty of Mathematic and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta.

This research aims to increase the student's colloidal learning motivation through the learning model, Team Games Tournament (TGT). This research was conducted in February until March 2017 at SMKN 7 Jakarta. The subject of this research is the students of class XI-TR 2. The method of this research was Classroom Action Research Method (PTK) that contained of two cycles. The indicators that used to determine student's learning motivation include student's interest on the lesson, student's attention in the learning process, the spirit of the students to do the tasks, the responses shown to the stimulus given by the teacher, the responsibility of the students in doing the learning tasks, happiness and satisfy of students in doing the task given by the teacher. The instruments that used in this research were student learning motivation questionnaire and free observation sheet. The results of this study showed that the learning model Team Games Tournament (TGT) can improve students' motivation of class XI-TR 2 SMK Negeri 7 Jakarta. In cycle I, there was an indicator that has not reached expectation. In cycle II, all indicators have improved. Team Games Tournament is one type of cooperative learning. This learning model emphasizes students to work together in teams as learning activities take place. Tournaments are given as an effort to measure student's ability in learning achievement.

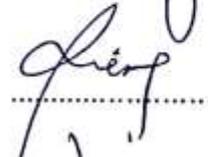
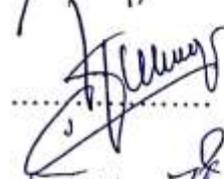
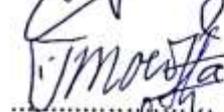
Keyword: colloid, cooperative, learning motivation, vocational high school, Team Games Tournament.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Koloid Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran *Team Games Tournament*

Nama : Khalied Rhomanthes Ghadarphy

No. Reg : 3315130928

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab		16/8 ²⁰¹⁷
Dekan : <u>Prof. Dr. Suyono, M.Si.</u> NIP. 19671218 199303 1 005		
Wakil Penanggung Jawab		16/2017 8
Wakil Dekan I : <u>Dr. Muktiningsih N, M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001		
Ketua : <u>Dr. Maria Paristiwati, M.Si.</u> NIP. 19671020 199203 2 001		14/8 ²⁰¹⁷
Sekretaris : <u>Prof. Dr. Nurbaity, M.Si.</u> NIP. 19470926 197502 2 001		8/2017 8
Anggota Penguji : <u>Dr. Moersilah, M.Si.</u> NIP. 19580523 199703 2 001		8/2017 8
Pembimbing I : <u>Drs. Suhartono, M.Kes.</u> NIP. 19550712 198303 1 001		11/2017 8
Pembimbing II : <u>Dr. Yusmaniar, M.Si.</u> NIP. 19620626 199602 2 001		11/2017 8

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 14 Juli 2017.

Surat Pernyataan Keaslian Skripsi

Dengan ini saya yang betanda tangan di bawah ini. Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Khalied Rhomanthes Ghadarphy

No. Registrasi : 3315130928

Jurusan : Kimia

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Koloid Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran *Team Games Tournament***" adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada semester genap tahun ajaran 2016/2017
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh tim lain atau jiplak karya orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, Agustus 2017
Yang membuat pernyataan



(Khalied Rhomanthes Ghadarphy)

MOTTO

A BRILLIANT THOUGHT DOES NOT MEAN ANYTHING IF YOU DO NOT HAVE A SMART ATTITUDE – K.R.G

NO MATTER WHAT THE PEOPLE SAY, YOU REALLY KNOW WHO REALLY YOU ARE – DDLOVATO

SOME WILL WIN, SOME WILL LOSE. SOME ARE BORN TO SING THE BLUES – JOURNEY

WISH DOWN AND PRAY UP TO GET IT RIGHT – L.M

PERSEMBAHAN

Skripsi ini didedikasikan untuk ...

- ❖ Ayah dan Ibuku yang tidak pernah berhenti mendoakan dan menyayangiku dengan tulus...
- ❖ Saudara-saudariku yang selalu mendukung untuk meraih kesuksesan...
- ❖ Bapak dan Ibu dosen pembimbing yang telah mendampingi dalam menyelesaikan skripsi ini...
- ❖ Seluruh dosen kimia UNJ yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat...
- ❖ Keluarga, serta rekan-rekan yang selalu menunggu datangnya waktu kelulusanku...

Regards~

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan KaruniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Koloid Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran *Team Games Tournament*” dengan baik sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Suhartono, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi.
2. Dr. Yusmaniar M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan skripsi.
3. Rahayu Nurhidayati, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia SMKN 7 Jakarta yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa kemungkinan masih adanya kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, masukan dan kritikan yang sangat membangun untuk menyempurnakan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca untuk menambah wawasan ilmu.

Jakarta, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	3
BAB II	4
KAJIAN TEORITIK	4
A. Konsep Penelitian Tindakan	4
B. Konsep Model Tindakan	5
1. Pembelajaran Kooperatif	5
2. Team Games Tournament (TGT).	7
3. Pembelajaran Kimia.....	8
4. Motivasi Belajar	10
5. Koloid	12
C. Penelitian yang Relevan	15

D. Kerangka Teoritik.....	15
BAB III.....	17
METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Tujuan Penelitian	17
B. Tempat, dan Waktu Penelitian	17
C. Metode Penelitian	17
D. Prosedur Penelitian Tindakan.....	17
E. Kriteria Keberhasilan	20
F. Sumber Data	20
G. Teknik Pengumpulan Data.....	20
H. Validasi Data	21
I. Teknik Analisis Data	21
BAB IV	22
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Penelitian	22
1. Analisis Pendahuluan	22
2. Siklus 1	26
3. Siklus 2.....	30
B. Pembahasan	40
BAB V	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis dan Mc Taggart	18
Gambar 2 Guru Mengisi Daftar Hadir Siswa.....	26
Gambar 3 Siswa Berdiskusi Sebelum Menjawab Soal Turnamen	27
Gambar 4 Siswa Menyampaikan Hasil Diskusi di Depan Kelas	31
Gambar 5 Pelaksanaan TGT Siklus 2	32
Gambar 6 Indikator Minat Siswa pada Reflektif Jurnal	36
Gambar 7 Indikator Semangat Siswa pada Reflektif Jurnal.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Pengolahan Data Analisis Pendahuluan.....	25
Tabel 2	Hasil Pengolahan Data Siklus Pertama.....	28
Tabel 3	Hasil Pengolahan Data Siklus Kedua.....	32
Tabel 4	Hasil Pengolahan Data Semua Siklus.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Penelitian	47
Lampiran 2	Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar	55
Lampiran 3	Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Kimia	57
Lampiran 4	Reflektif Jurnal Siswa Siklus 1	61
Lampiran 5	Reflektif Jurnal Siswa Siklus 2	62
Lampiran 6	Lembar Observasi.....	63
Lampiran 7	Soal Turnamen Siklus 1	68
Lampiran 8	Soal Turnamen Siklus 2	70
Lampiran 9	Grafik Peningkatan Motivasi Belajar.....	74
Lampiran 10	Tabel perbedaan Larutan, Koloid dan Suspensi.....	75
Lampiran 11	Tabel Perbandingan Sistem Koloid	76
Lampiran 12	Karakteristik Materi Koloid	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran kimia masih banyak permasalahan di dalamnya. Pada tahun 2016, dilakukan diskusi dengan guru mata pelajaran kimia, dari hasil diskusi tersebut, dalam proses pembelajaran kimia di SMK Negeri 7 Jakarta terdapat beberapa kelemahan yang memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu siswa kurang tertarik dengan penyampaian materi pembelajaran oleh guru (metode pembelajaran) dan sebagian besar siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Motivasi belajar menjadi aspek pendukung dalam pembelajaran aktif. Belajar aktif mendominasi aktivitas pembelajaran sehingga siswa secara aktif menggunakan potensi otak, dalam hal menemukan ide pokok, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru dipelajari. Pembelajaran aktif dapat membuat siswa berpartisipasi di dalamnya. (Hisyam Zaini dkk, 2013).

Metode yang dapat dikembangkan dari pembelajaran aktif juga harus mempertimbangkan keadaan siswa dan kemampuan siswa SMKN 7 Jakarta tahun ajaran 2016/2017 yang heterogen dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, rendah, dan latar belakang siswa yang berbeda. Sehingga memungkinkan siswa untuk berinteraksi dan saling mengkomunikasikan pengetahuan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan solusi yang tepat untuk perbaikan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 7 Jakarta tahun ajaran 2016/2017 yaitu perlunya meningkatkan motivasi belajar siswa pada aspek kualitas dalam hal perubahan tindakan proses belajar mengajar. Berdasarkan alasan tersebut, maka dilakukan penelitian tindakan kelas guna memperbaiki proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran serta seluruh siswa yaitu model pembelajaran kooperatif. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan cara menempatkan para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran. Melalui pembelajaran kooperatif, siswa diharapkan dapat saling membantu, saling berdiskusi dan berargumentasi untuk mengasah ilmu pengetahuan yang mereka kuasai dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Nuryadi 2016).

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) melibatkan kelompok, di dalamnya terdapat diskusi kelompok dan diakhiri suatu *game*/turnamen. Menurut Nuryadi (2016), pembelajaran TGT dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian sebelumnya oleh Dwi (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT pada materi koloid meningkatkan hasil belajar siswa .

Hal serupa juga dikatakan oleh Manriquez (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat motivasi belajar jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Materi koloid di SMKN 7 Jakarta diisi dengan pembuatan *project* yang berkaitan koloid dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan kesempatan siswa untuk belajar secara kelompok dalam mencari informasi mengenai koloid. Hal ini bukanlah solusi yang terbaik, karena tidak semua siswa akan terdorong niatnya untuk melakukan hal tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) diharapkan menjadi solusi yang tepat untuk menangani masalah dalam kegiatan pembelajaran kimia siswa pada materi koloid. Selain itu, dari uraian masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih luas permasalahan, yaitu dengan penelitian yang berjudul: "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Koloid Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran *Team Games Tournament*".

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian pada skripsi ini yakni kepada peningkatan motivasi siswa SMK terhadap pembelajaran kimia dalam materi koloid melalui metode *Team Games Tournament* (TGT).

C. Perumusan Masalah

Bagaimana motivasi belajar siswa kelas XI-TR 2 Jakarta pada materi koloid setelah menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament*?

D. Kegunaan Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan suasana baru pada kegiatan pembelajaran kimia khususnya dalam materi koloid di SMKN 7 Jakarta.

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Konsep Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri. Tujuannya adalah untuk memperbaiki kinerja sebagai pendidik, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat dan secara sistem, mutu pendidikan pada sistem pendidikan juga meningkat.

Pengertian lain dari PTK adalah penelitian praktis di dalam kelas untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar, dan menemukan model pembelajaran inovatif untuk memecahkan masalah yang dialami oleh pendidik dan peserta didik. Menurut Kemmis (1992) dan Mc Taggart (1991), penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata, yaitu melalui prosedur penelitian yang berbentuk siklus (daur ulang).

Penelitian tindakan kelas bersifat kolaboratif, yang disebut tindakan kolaboratif, reflektif dan bersiklus, serta partisipatif. Pengembangan dan pembahasan hasil penelitian tindakan kelas sangat cocok dijadikan agenda utama kelompok kerja guru (KKG), musyawarah guru mata pelajaran (MGMP), agenda suplemen pada kelompok kerja kepala sekolah (KKKS), dan musyawarah kerja kepala sekolah (MKKS). Selain itu, PTK juga menjadi agenda pokok pada asosiasi dosen pengampu mata kuliah metodologi penelitian pendidikan/penelitian tindakan kelas di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik atau calon pendidik di dalam kelasnya sendiri secara kolaboratif dan partisipatif untuk memperbaiki kinerja pendidik menyangkut kualitas proses pembelajaran,

dan meningkatkan hasil belajar peserta didik, baik dari aspek akademik maupun nonakademik, melalui tindakan reflektif dalam bentuk siklus (daur ulang).

Desain penelitian tindakan kelas berbentuk siklus merupakan model PTK dari Kemmis dan Mc. Taggart (1993). Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan tindakan dan refleksi tindakan yang berbentuk daur ulang seperti pada **Gambar 1 Halaman 17**.

B. Konsep Model Tindakan

1. Pembelajaran Kooperatif

Pendekatan belajar kooperatif sangat dikenal pada tahun 1990-an (Duffy & Cunningham, 1996). Kooperatif berarti bekerja sama untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Menurut Slavin (1987), belajar kooperatif dapat membantu siswa dalam mendefinisikan struktur motivasi dan organisasi untuk menumbuhkan kemitraan yang bersifat kolaboratif (*collaborative partnership*).

Model pembelajaran mempunyai andil yang cukup besar selama proses pembelajaran. Kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki siswa ditentukan oleh kerelevansian dalam penggunaan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan. Tujuan pembelajaran akan dicapai dengan penggunaan model yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan dalam tujuan pembelajaran (Syaiful Bahri Djamarah, 2010).

Siswa mempunyai latar belakang yang berbeda-beda di antaranya lingkungan sosial, lingkungan budaya, gaya belajar, keadaan ekonomi, dan tingkat kecerdasan. Fakta tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun suatu strategi pembelajaran yang tepat (W. Gulo, 2009).

Anita Lie (2008), menyatakan bahwa ada tiga pilihan model pembelajaran, yaitu kompetisi, individual, dan *cooperative learning*. Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem “pembelajaran gotong royong” dengan guru bertindak sebagai fasilitator. Model pembelajaran *cooperative learning* tidak sama dengan sekadar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran *cooperative learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model *cooperative learning* dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. Sementara Etin Solihatin & Raharjo (2007) mengartikan *cooperative* sebagai bentuk kerja sama dalam mencapai tujuan bersama.

Cooperative learning merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam bekerja secara bersama-sama agar dapat meningkatkan motivasi, produktivitas, dan hasil belajar. Siswa secara individual mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompoknya. Belajar kooperatif merupakan pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja sama untuk mengoptimalkan proses belajarnya.

Menurut Lie (2008), suasana belajar *cooperative learning* menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif, dan penyesuaian psikologis yang lebih baik daripada suasana belajar yang penuh dengan persaingan dan memisah-misahkan siswa. Sementara Richard I. Arends (2008), menyatakan struktur tujuan kooperatif terjadi apabila siswa dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai oleh kelompok belajarnya. Oleh sebab itu, setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya.

Siswa dalam situasi *cooperative learning* dituntut untuk mengerjakan tugas yang sama secara bersama-sama dan mereka harus mengoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas tersebut. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yaitu meningkatkan hasil akademik, toleransi dan penerimaan terhadap keanekaragaman, untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Menurut Robert E. Slavin (2008), metode *Student Team Learning* adalah teknik pembelajaran kooperatif. Pada metode *Student Team Learning*, tugas-tugas yang diberikan pada siswa bukan *melakukan* sesuatu sebagai sebuah tim, tetapi *belajar* sesuatu sebagai sebuah tim. Tiga konsep penting dalam metode *Student Team Learning* adalah penghargaan bagi tim, tanggung jawab individu, dan kesempatan sukses yang sama. Metode tersebut dikembangkan menjadi beberapa variasi, antara lain:

- a *Student Team-Achievement Division (STAD)*,
- b *Teams-Games-Tournament (TGT)*,
- c *Jigsaw II*,
- d *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, dan
- e *Team Accelerated Instruction (TAI)*.

2. Team Games Tournament (TGT).

Teams-Games-Tournament (TGT), pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards, ini merupakan metode pembelajaran pertama dari Johns Hopkins. Pembelajaran TGT adalah pembelajaran berkelompok oleh siswa. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran.

Selanjutnya diadakan turnamen, di mana siswa memainkan *game* akademik dengan anggota tim lain untuk menambahkan poin bagi skor

timnya. Model TGT menumbuhkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual (Robert E. Slavin, 2008).

Pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu metode pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (Kiranawati, 2007).

Menurut Robert E. Slavin (2008), pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 komponen utama, yaitu presentasi di kelas, tim (kelompok), *game* (permainan), turnamen (pertandingan), dan penghargaan kelompok. Prosedur pelaksanaan TGT dimulai dari aktivitas guru dalam menyampaikan pelajaran, kemudian siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya diadakan turnamen, di mana siswa memainkan *game* akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya.

3. Pembelajaran Kimia

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun dari manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur, yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kimia merupakan suatu upaya guru dalam menyampaikan ilmu kimia serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Oemar Hamalik, 2008).

Kegiatan pembelajaran kimia dibutuhkan strategi, metode, teknik maupun model pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran kimia dapat tercapai dengan optimal. Strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang digunakan oleh guru untuk memilih kegiatan belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru, yang dalam menjalankan tugasnya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Teknik pembelajaran merupakan jalan, alat, atau media yang digunakan guru untuk mengarahkan kegiatan peserta didik ke arah tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran (Hamzah B. Uno, 2007).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, pembelajaran kimia merupakan interaksi antara individu dengan lingkungan dalam mempelajari ilmu kimia untuk memperoleh perubahan tingkah laku setelah melakukannya.

Sementara itu tujuan pembelajaran kimia menurut Tresna Sastrawijaya (2009) adalah memperoleh pemahaman yang tahan lama perihal berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah, mempunyai keterampilan dalam menggunakan laboratorium, serta mempunyai sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Belajar kimia dikatakan berhasil jika tujuan pembelajaran kimia dapat tercapai.

Pembelajaran kimia dilakukan dengan memberikan metode pembelajaran yang tepat untuk tiap-tiap materi. Hal ini dikarenakan pada tiap-tiap materi dalam kimia memiliki karakteristik tersendiri. Beberapa teknik yang dapat diterapkan dalam mempelajari kimia disesuaikan dengan sifat-sifat khas dari ilmu kimia (Tresna Sastrawijaya, 2009) yaitu mempelajari kimia dengan pemahaman konsep materi dari yang mudah ke sukar, menggunakan berbagai teknik menghafal, menyelesaikan soal, penguasaan konsep, menguasai aturan kimia, penyelesaian masalah di laboratorium, dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya pada bahasan struktur atom, metode yang paling tepat yaitu dengan

ceramah disertai dengan ilustrasi visual yang memudahkan siswa menangkap maksud dari teori, konsep serta hukum di dalamnya.

Hal ini menyebabkan peran guru kimia semakin meningkat karena dituntut untuk merencanakan metode pembelajaran yang menarik dan sesuai sehingga dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Selain itu, proses pembelajaran yang tepat akan dapat meningkatkan perhatian dan motivasi siswa sehingga tidak cepat merasa bosan dalam belajar kimia serta tercipta suasana belajar yang menyenangkan baik secara fisik maupun psikologis. Apabila hal tersebut tercapai, maka siswa akan lebih siap dalam menerima pelajaran kimia (Hamzah B.Uno, 2007).

4. Motivasi Belajar

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa rangsangan, dorongan, atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu.

Motivasi merupakan dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya (Hamzah B. Uno, 2008). Moh. Uzer Usman (2008) berpendapat bahwa motif merupakan daya atau kemauan dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu.

Berdasarkan definisi menurut beberapa tokoh, motivasi adalah usaha membangkitkan motif-motif sehingga menjadi suatu perbuatan. Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung.

Hal tersebut mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Sudjana (1989) menyebutkan indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Minat siswa terhadap pelajaran
2. Perhatian siswa dalam proses pembelajaran
3. Semangat siswa untuk mengerjakan tugas-tugas pelajaran
4. Respon yang ditunjukkan terhadap stimulus yang diberikan guru
5. Tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajarnya
6. Rasa senang dan puas dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru

Menurut Oemar Hamalik (2008), dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar itu dapat tercapai. Sementara Sardiman A.M (2007), menyatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

Motivation is an essential condition of learning. Hasil belajar akan menjadi optimal, apabila terdapat motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pelajaran itu. Dalam pengertian lain, adanya usaha yang tekun dan didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.

Moh. Uzer Usman (2008), menyatakan bahwa guru perlu mengetahui motivasi yang terdapat dalam diri siswanya. Guru berperan selaku motivator, pemberi semangat agar motif-motif yang positif pada anak dapat dibangkitkan, ditingkatkan, dan dikembangkan. Tingkat motivasi pertama berkenaan dengan individu, yang mendorong seseorang untuk

melakukan upaya yang lebih besar. Kedua, berfokus pada tim yang menguatkan hubungan suatu kelompok dengan tujuan bersama untuk mencapai keberhasilan (Brian Clegg, 2011).

Menurut E. Mulyasa (2007), beberapa prinsip yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi siswa, di antaranya:

- a. siswa akan belajar lebih giat apabila kompetensi dasar yang dipelajari menarik, dan berguna bagi dirinya;
- b. kompetensi dasar harus disusun dengan jelas dan diinformasikan kepada siswa sehingga mereka mengetahuinya dengan jelas, siswa juga dapat dilibatkan dalam penyusunan indikator kompetensi;
- c. siswa harus selalu diberi tahu tentang hasil belajar dan pembentukan kompetensi pada dirinya;
- d. pemberian pujian dan hadiah lebih baik daripada hukuman, namun sewaktu-waktu hukuman juga diperlukan;
- e. manfaatkan sikap-sikap, cita-cita dan rasa ingin tahu siswa;
- f. usahakan untuk memperhatikan perbedaan individu siswa, misal perbedaan kemampuan, latar belakang dan sikap terhadap sekolah atau subjek tertentu;
- g. usahakan untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan jalan memperhatikan kondisi fisiknya, memberikan rasa aman, menunjukkan bahwa guru memperhatikan mereka, mengatur pengalaman belajar sedemikian rupa sehingga setiap siswa pernah memperoleh kepuasan dan penghargaan, serta mengarahkan pengalaman belajar ke arah keberhasilan, sehingga mencapai prestasi dan mempunyai kepercayaan diri.

5. Koloid

Koloid adalah sistem dispersi, sistem dispersi atau sistem sebaran adalah suatu sistem yang menunjukkan bahwa suatu zat terbagi halus dalam zat lain. Zat yang terbagi atau zat yang terdispersikan disebut fasa

terdispersi, sedangkan zat yang digunakan untuk mendispersikan disebut fase pendispersi. Berdasarkan perbedaan ukuran zat yang didispersikan, sistem dispersi dibedakan atas dispersi kasar atau suspensi, dispersi halus atau koloid, dan dispersi molekuler atau larutan (Sumardjo, 2009). Perbedaan antara larutan, koloid, dan suspensi dapat dilihat pada lampiran 10.

Pada kehidupan sehari-hari, campuran yang tergolong koloid, larutan dan suspensi dapat ditemukan dengan mudah. Contoh larutan: larutan gula, larutan garam, alkohol 70%, dan air laut. Contoh koloid: susu cair, santan, jelli, selai, mentega, dan *mayonaise*. Contoh suspensi: air sungai yang keruh, campuran air dengan pasir, dan campuran kopi dengan air (Brady, 1999).

Brady (1999) membagi jenis-jenis koloid terdiri dari :

- a Koloid dengan fase terdispersinya padat disebut sol.
Ada tiga macam sol yaitu sol padat (padat dalam padat), sol cair (padat dalam cair), dan sol gas (padat dalam gas).
- b Koloid dengan fase terdispersinya cair disebut emulsi.
Ada tiga macam emulsi yaitu emulsi padat (cair dalam padat), emulsi cair (cair dalam cair), dan emulsi gas (cair dalam gas).
- c Koloid yang fase terdispersinya gas disebut buih.

Hanya ada dua macam buih yaitu buih padat dan buih cair. Campuran antara gas dengan gas selalu bersifat homogen, jadi merupakan larutan, bukan koloid, dengan demikian ada 8 jenis koloid, seperti yang tercantum dalam **lampiran 11**.

Adapun sifat-sifat koloid menurut Brady (1999) adalah sebagai berikut:

1. Efek Tyndall, yaitu penghamburan cahaya oleh partikel koloid.
Contohnya sorot lampu mobil pada udara berkabut
2. Gerak Brown, yaitu gerakan zigzag dari partikel koloid dalam medium pendispersi.

3. Muatan Koloid yaitu meliputi elektroforesis dan adsorpsi. Elektroforesis adalah pergerakan partikel koloid dibawah pengaruh listrik. Partikel koloid bermuatan positif akan menuju katoda, dan sebaliknya. Adsorpsi adalah peristiwa penyerapan suatu molekul atau ion pada permukaan zat. Sifat adsorpsi dari sistem koloid dapat kita manfaatkan antara lain pada proses penyembuhan diare dengan serbuk norit.
4. Koagulasi adalah penggumpalan partikel koloid membentuk endapan.
5. Koloid pelindung adalah koloid yang dapat melindungi koloid dari proses koagulasi atau penggumpalan. Koloid pelindung akan membungkus partikel zat terdispersi sehingga tidak dapat lagi mengelompok.
6. Dialisis adalah pemisahan koloid dari ion-ion terlarut. Koloid dimasukkan kedalam kantong yang terbuat dari selaput semi permeabel yaitu selaput yang dapat dilewati molekul atau ion tetapi tidak dapat dilewati partikel koloid
7. Koloid liofil dan koloid liofob.

Menurut Purba (2006), dijelaskan bahwa koloid yang memiliki medium pendispersi cair dibedakan atas koloid liofil dan koloid liofob. Suatu koloid disebut koloid liofil apabila terdapat gaya tarik menarik yang cukup besar antara zat terdispersi dengan mediumnya, (liofil berarti suka cairan).

Sebaliknya, suatu koloid disebut koloid liofob jika gaya tarik menarik tersebut tidak ada atau sangat lemah. Jika medium pendispersinya adalah air, maka kedua jenis koloid diatas masing-masing disebut koloid hidروفil dan koloid hidروفob. Contoh koloid hidروفil adalah sabun, detergen, agar-agar, kanji dan gelatin, sedangkan contoh dari koloid hidروفob adalah sol belerang, sol sulfida, dan sol logam.

C. Penelitian yang Relevan

Beberapa artikel penelitian yang relevan dengan proposal penelitian ini di antaranya adalah “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk meningkatkan prestasi belajar kimia dan kreativitas siswa pada materi reaksi Redoks Kelas X” oleh Tri Nopiyanita (2013) menggunakan soal-soal turnamen yang disusun secara acak dengan kategori skor bertingkat. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, guru dapat mengelompokkan kategori prestasi siswa berdasarkan jawaban soal-soal turnamen.

Penelitian sejenis pada materi stoikiometri yang dilakukan oleh Min Zahroti Umami (2015) menggunakan kartu destinasi turnamen yang berisi soal-soal yang dipilih secara acak untuk melatih siswa bekerja sama dalam tim. Soal-soal acak tersebut terdiri dari skor bertingkat dan disesuaikan dengan tingkat kesulitan pada setiap butirnya. Penggunaan soal dalam bentuk kartu destinasi membuat siswa tertarik untuk mengikuti turnamen.

Selain itu, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dilengkapi Kartu Destinasi Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI SMA” oleh Dwi Purnomosari (2013). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dilihat dengan adanya kenaikan persentase aspek kognitif dan afektif siswa pada masing-masing siklus.

D. Kerangka Teoritik

Kurikulum 2013 mengacu pada keaktifan siswa saat kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa saat kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah motivasi belajar siswa. Motivasi

belajar siswa dipengaruhi oleh dorongan siswa dan lingkungan dari luar. Materi koloid di SMK berada pada pokok bahasan kedua sebelum ulangan tengah semester genap kelas XI.

Beberapa masalah seperti waktu yang minim membuat siswa hanya diberikan waktu untuk mempelajari materi ini sendiri. Hal ini dapat berpengaruh terhadap motivasi siswa untuk melakukan hal tersebut atau tidak. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membuat kegiatan pembelajaran koloid yang baik dan maksimal. Pembelajaran *Team Games Tournament* diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar kimia siswa SMK pada materi Koloid dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

B. Tempat, dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 7 Jakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc Taggart dengan menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT).

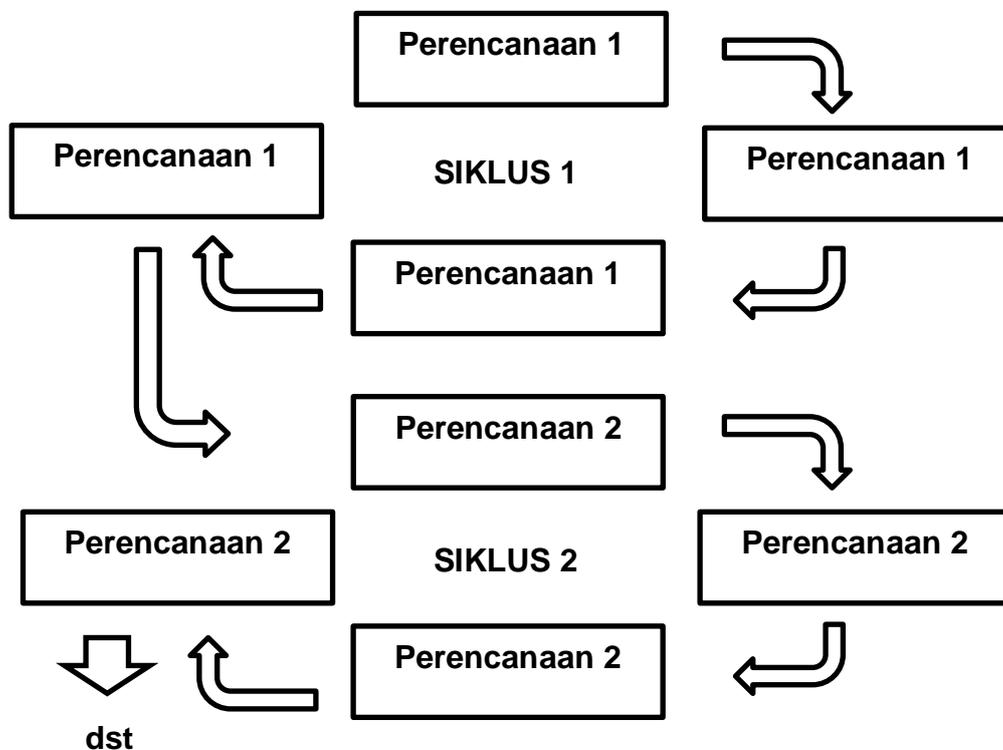
D. Prosedur Penelitian Tindakan

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) menurut teori Kemmis dan Mc Taggart (1998). Peneliti selalu bekerja sama dengan guru bidang studi kimia mulai dari:

1. Perencanaan tindakan
2. Pelaksanaan tindakan
3. Pengamatan
4. Refleksi tindakan

Penelitian ini adalah model penelitian tindakan kelas yang dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan alasan melakukan tindakan tertentu agar dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas.

Kemmis dan Mc Taggart (1998) 17 Zainal Aqib (2008) menjelaskan bahwa penelitian bersiklus yang terdiri dari rencana, aksi/tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berulang. Secara ringkas, prosedur penelitian dijelaskan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis dan Mc Taggart.

1. Perencanaan Tindakan

- a. Tahap perencanaan dimulai dengan merencanakan kegiatan yang akan dilakukan, yakni menentukan kelas yang akan dipakai selama penelitian, menentukan model pembelajaran yang akan digunakan, dan menentukan waktu pelaksanaan.

- b. Peneliti membuat kesepakatan dengan guru bidang studi kimia untuk menetapkan materi yang akan diajarkan.
- c. Peneliti merancang kegiatan pembelajaran dalam bentuk RPP materi koloid, instrumen penelitian berupa angket motivasi siswa dan guru, reflektif jurnal siswa, melakukan validasi instrumen, dan soal-soal yang digunakan saat kegiatan TGT berlangsung.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian yang telah dicantumkan dalam Rencana Proses Pembelajaran (RPP).

3. Pengamatan tindakan

Peneliti melakukan pengamatan untuk memperoleh data dari proses pembelajaran. Kegiatan pengamatan tidak dilakukan sendiri oleh peneliti sebagai guru, tetapi bekerja sama dengan guru bidang studi kimia serta Ahmad Fauzi dan Tania Shahab (teman kuliah) sebagai observer selama penelitian berlangsung.

4. Refleksi

Tahap refleksi memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan suatu keberhasilan penelitian tindakan kelas. Refleksi yang tepat akan mendapatkan suatu masukan yang sangat berharga dan akurat bagi penentuan langkah tindakan selanjutnya. Komponen-komponen refleksi dapat digambarkan sebagai berikut:

Tindak lanjut → penyimpulan → penjelasan → pemaknaan → analisis.

Data yang diperoleh dari hasil observasi akan didiskusikan antara guru mata pelajaran dengan peneliti untuk mengetahui pelaksanaan tindakan telah sesuai dengan rencana atau tidak dan kemajuan yang dicapai siswa dalam hal peningkatan motivasi siswa. Jika refleksi memiliki permasalahan pada indikator motivasi, dilakukan tindakan lanjutan yang meliputi perencanaan, tindakan dan observasi, sehingga ketidaktercapaian indikator motivasi tersebut dapat teratasi dan optimal.

E. Kriteria Keberhasilan

Pelaksanaan tindakan dapat dikategorikan berhasil apabila seluruh indikator motivasi belajar siswa telah tercapai. Keenam indikator tersebut antara lain minat siswa terhadap pelajaran, perhatian siswa dalam proses pembelajaran, semangat siswa untuk mengerjakan tugas-tugas pelajaran, respon yang ditunjukkan terhadap stimulus yang diberikan guru, tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajarnya serta rasa senang dan puas dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.

F. Sumber Data

Data dikumpulkan dari subjek yang berbeda. Pertama, peneliti menyebarkan kuesioner motivasi kepada siswa untuk dijadikan data yang valid dan bersifat asli. Kedua, peneliti mengumpulkan data kuesioner dari guru mata pelajaran kimia di SMKN 7 Jakarta yang telah berpengalaman mengajar dalam waktu lima tahun untuk memperkuat masalah yang terdapat didalam kelas.

Data yang dikumpulkan adalah data kuesioner, lembar hasil observasi yang diambil setiap akhir siklus dan reflektif jurnal siswa setelah kegiatan pembelajaran berlangsung.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian, data diperoleh melalui beberapa instrumen. Instrumen tersebut divalidasi oleh dua orang dosen kimi UNJ yang ahli dibidangnya. Seluruh instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Angket motivasi, merupakan daftar pertanyaan atau pernyataan yang diisi oleh responden (siswa) untuk mendapatkan data peningkatan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran
2. Lembar observasi, digunakan sebagai sumber yang sangat penting dalam penelitian karena catatan lapangan merupakan catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, diamati dan dipikirkan

dalam rangka mengumpulkan data dan refleksi data dalam penelitian kualitatif.

3. Reflektif jurnal, digunakan untuk mengetahui perkembangan siswa secara rinci melalui deskripsi atau pendapat siswa terhadap pembelajaran setiap pertemuan.

H. Validasi Data

Peneliti melakukan pengambilan data secara berulang, mengolah data yang didapat agar data yang diperoleh memiliki kredibilitas yang tinggi. Cara yang dilakukan peneliti agar tercapai hal tersebut di antaranya adalah melakukan pengambilan data secara berulang untuk memaksimalkan hasil yang diperoleh, mengolah data, dan mendiskusikan hasil data yang diperoleh dan yang telah diolah kepada guru, dosen pembimbing dan rekan sejawat agar data tersebut semakin kuat keabsahannya.

I. Teknik Analisis Data

Data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif karena analisis ini bertalian dengan uraian deskriptif tentang perkembangan proses pembelajaran. Teknik tersebut mencakup kegiatan mengungkap kelebihan dan kelemahan kinerja siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar untuk menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 hingga April 2017 di kelas XI TR 2. Penelitian ini melibatkan peneliti sebagai guru mata pelajaran kimia di kelas tersebut dan dua orang observer yakni Ahmad Fauzi dan Tania Shahab yang memantau kondisi di kelas XI TR 2. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dengan beberapa tahapan di antaranya perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan refleksi.

1. Analisis Pendahuluan

Kegiatan analisis pendahuluan dimulai dengan melakukan dialog awal dilakukan saat pelaksanaan Program Keterampilan Mengajar (PKM) bulan November 2016 dengan guru mata pelajaran kimia kelas XI-TR 2. Beberapa hal yang didapatkan di antaranya guru menyampaikan keadaan dan kondisi kelas saat kegiatan pembelajaran kimia berlangsung, guru menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran *Power Point*, dan guru mengatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran kimia yang bervariasi dapat meningkatkan aspek-aspek yang mempengaruhi motivasi belajar siswa.

Setelah berdialog dengan guru mata pelajaran, peneliti memberikan kuesioner sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti. Kuesioner ini terdiri

dari 28 pernyataan positif. Berikut hasil kuesioner yang telah diisi oleh guru.

1. Guru tidak tahu bahwa siswa menyukai pelajaran kimia karena tidak membosankan.
2. Guru tidak tahu bahwa metode mengajar yang digunakan oleh guru membuat siswa termotivasi untuk belajar.
3. Guru sangat setuju bahwa siswa suka pelajaran kimia dengan melakukan percobaan.
4. Guru sangat setuju bahwa siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan.
5. Guru tidak tahu bahwa siswa mempelajari materi pelajaran kimia yang akan disampaikan besok
6. Guru setuju bahwa siswa selalu siap belajar pada saat guru masuk kelas.
7. Guru setuju bahwa siswa berada dikelas sebelum guru tiba
8. Guru setuju bahwa siswa memperhatikan penjelasan materi kimia yang diajarkan oleh guru.
9. Guru setuju bahwa siswa mencatat setiap penjelasan materi kimia yang diajarkan oleh guru.
10. Guru sangat setuju bahwa siswa senang dengan metode diskusi kelompok
11. Guru setuju bahwa siswa memperhatikan penjelasan siswa lain selama proses pembelajaran
12. Guru setuju bahwa siswa tidak mengobrol dengan teman selama proses pembelajaran kimia berlangsung.
13. Guru setuju bahwa siswa membawa buku kimia setiap pelajaran kimia..
14. Guru setuju bahwa siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.

15. Guru setuju bahwa siswa bersemangat saat belajar kimia dikelas.
16. Guru tidak tahu bahwa siswa memecahkan masalah dengan bertanya kepada guru atau teman sekelompok.
17. Guru sangat setuju bahwa siswa dapat menjelaskan pelajaran kimia kepada siswa lain.
18. Guru tidak tahu bahwa siswa bertanya kepada guru atau siswa lain tentang materi yang belum dipahami dan dimengerti.
19. Guru sangat setuju bahwa siswa berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan guru.
20. Guru setuju bahwa siswa memperlihatkan pengarahan guru.
21. Guru setuju bahwa siswa selalu mengerjakan PR kimia.
22. Guru setuju bahwa siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dikelas.
23. Guru setuju bahwa siswa mengumpulkan tugas-tugas pada waktu yang telah ditentukan oleh guru.
24. Guru tidak tahu bahwa siswa mengerjakan soal-soal kimia dengan kemampuannya.
25. Guru setuju bahwa siswa termotivasi untuk memperoleh nilai bagus karena metode mengajar yang digunakan sangat menarik.
26. Guru setuju bahwa siswa puas jika mendapatkan penghargaan atas prestasi kimianya.
27. Guru setuju bahwa siswa senang menggunakan metode pembelajaran yang dilakukannya.
28. Guru setuju bahwa siswa senang berdiskusi dengan teman sekelompok pada pembelajaran kimia.

Berdasarkan hasil dialog peneliti dengan guru mata pelajaran kimia dan hasil kuesioner diatas, maka peneliti bertujuan untuk meneliti lebih lanjut tentang motivasi belajar kimia siswa kelas XI – TR 2 SMKN 7

Jakarta melalui metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)*.

Kegiatan analisis pendahuluan juga melakukan pengisian kuesioner oleh siswa pada hari Senin, 20 Februari 2017 di kelas XI-TR 2. Siswa yang mengisi kuesioner ini sebanyak 29 orang. Tujuan dari pengisian kuesioner ini adalah untuk mengetahui motivasi belajar awal dari siswa sebelum diberikan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)*. Kuesioner ini terdiri dari 28 pernyataan positif. Siswa diberikan penjelasan tentang tata cara pengisian kuesioner ini. Hasil kuesioner ini terdapat dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengolahan Data Analisis Pendahuluan

No.	Indikator	Sumber Data	
		Lembar Observasi	Kuesioner
1	Minat Siswa Terhadap Pelajaran.	-	65,5 %
2	Perhatian Siswa dalam Proses Pembelajaran.	-	79,05 %
3	Semangat Siswa Untuk Mengerjakan Tugas-tugas.	-	64,3 %
4	Respon yang Ditunjukkan Terhadap Stimulus Yang Diberikan Guru	-	75,6 %
5	Tanggung Jawab Siswa Dalam Mengerjakan Tugas-tugas Belajarnya	-	74,13 %
6	Rasa Senang dan Puas dalam Mengerjakan Tugas yang Diberikan Oleh Guru	-	72,24 %

2. Siklus 1

a. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti merencanakan pelaksanaan kegiatan siklus pertama dengan mendiskusikan beberapa hal dengan guru mata pelajaran kimia yang memegang penuh program kerja guru SMK mata pelajaran kimia kelas XI. Sub pokok bahasan pada siklus pertama yaitu sistem koloid dan jenis-jenis koloid. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini diantaranya sebagai berikut:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sub materi koloid dan jenis-jenis koloid.
2. Membuat soal-soal sesuai dengan materi RPP yang akan diuji pada saat kegiatan *Team Games Tournament* yang didiskusikan bersama dosen pembimbing.
3. Mendiskusikan modul koloid yang telah disusun oleh guru mata pelajaran kimia untuk digunakan pada proses pembelajaran.
4. Membuat lembar observasi siklus 1 proses pembelajaran kimia.
5. Menyusun kuesioner motivasi belajar dan reflektif jurnal siswa.

b. Pelaksanaan

Siklus pertama terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama pada hari Senin tanggal 20 Februari 2017 yang dimulai dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan mengisi daftar hadir siswa kepada siswa kelas XI TR 2 oleh guru yang bertindak sekaligus sebagai peneliti.



Gambar 2. Guru mengisi daftar hadir siswa.

Sebanyak 29 siswa hadir pada pertemuan ini. Selain tujuan pembelajaran dan mengisi daftar hadir siswa, guru juga menyampaikan materi pelajaran yang akan dipelajari.

Guru membagi siswa menjadi lima kelompok besar dengan jumlah anggota masing-masing sebanyak 6 orang. Pembagian kelompok dilakukan secara acak untuk memperoleh anggota kelompok yang heterogen. masing-masing kelompok menentukan ketua kelompoknya untuk memilih materi pelajaran yang akan dipresentasikan.

Siswa diberikan modul yang berisi materi koloid sebagai panduan dalam melaksanakan tugas yang akan dipresentasikan pada pertemuan kedua. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dan mencatat hasil diskusinya dibuku tulis. Beberapa siswa bertanya kepada guru terkait materi yang membingungkan untuk dikerjakan

Pada pertemuan kedua pada Senin, 27 Februari 2017 dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengisi daftar hadir siswa. Sebanyak 29 siswa hadir pada pertemuan ini. Pertemuan kedua terdiri dari dua kegiatan, yaitu presentasi kelompok dan pelaksanaan *Team Games Tournament* (TGT). Selama 15 menit, masing-masing kelompok menyampaikan secara lengkap hasil diskusi yang telah dilakukan. Tidak lupa, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyampaikan pertanyaan kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya.

Setelah melaksanakan presentasi kelompok, seluruh siswa melaksanakan kegiatan *Team Games Tournament*. Sebelumnya, guru menjelaskan tata cara dalam pertandingan ini. Siswa duduk pada posisi yang sama dan tetap dalam keadaan berkelompok. Pertandingan ini terdiri

dari 14 butir soal. Sebanyak enam butir soal babak modal dan delapan butir soal rebutan diberikan. Pada akhir kegiatan TGT, kelompok yang memenangkan pertandingan ini mendapatkan penghargaan dari guru.



Gambar 3. Siswa berdiskusi sebelum menjawab soal turnamen.

Setelah kegiatan TGT dilakukan, siswa mengisi kuesioner dan reflektif jurnal yang diberikan oleh guru. Kuesioner ini akan diolah dan dibandingkan dengan hasil kuesioner pada analisis pendahuluan.

c. Pengamatan

Pada tahap ini, guru dan observer mengamati proses pembelajaran dan mengolah hasil instrumen yang digunakan. Hasil instrumen kuesioner siklus 1 terdapat dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Pengolahan Data Siklus Pertama

No.	Indikator	Sumber Data	
		Lembar Observasi	Kuesioner
1	Minat Siswa Terhadap Pelajaran.	Baik	75,17 %
2	Perhatian Siswa dalam Proses Pembelajaran.	Cukup baik	78,01 %
3	Semangat Siswa Untuk Mengerjakan Tugas-tugas.	Cukup baik	72,58 %
4	Respon yang Ditunjukkan Terhadap	Cukup baik	77,47 %

	Stimulus Yang Diberikan Guru		
5	Tanggung Jawab Siswa Dalam Mengerjakan Tugas-tugas Belajarnya	Kurang	74,48 %
6	Rasa Senang dan Puas dalam Mengerjakan Tugas yang Diberikan Oleh Guru	Cukup	79,31 %

Berdasarkan tabel di atas, terdapat penurunan persentase pada indikator kedua yakni perhatian siswa sebesar 78,01% jika dibandingkan dengan hasil analisis pendahuluan sebesar 79,05%. Hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran, masih ada siswa yang belum mengerti teknis permainan saat pelaksanaan *Team Games Tournament*. Pada kegiatan pembelajaran masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam mencoba menjawab pertanyaan.

Berdasarkan hasil observasi pengamat, indikator tanggung jawab siswa dan rasa senang dan puas siswa belum tercapai. Pernyataan tersebut dilihat oleh adanya kelompok siswa yang tidak membawa modul pelajaran, sehingga cukup banyak soal yang tidak terjawab dengan benar oleh semua kelompok. Hal ini dapat mengurangi tingkat rasa senang dan kepuasan siswa dalam melaksanakan turnamen.

d. Refleksi

Pada siklus pertama, siswa merasa senang dalam melakukan pertandingan dengan menggunakan metode *Team Games Tournament* (TGT). Hal ini terbukti dengan antusias siswa yang baik saat pembacaan soal pertandingan. Siswa terlihat tenang dalam berdiskusi.

Selain itu, masih ada salah satu kelompok yang pasif dan tidak menjawab saat soal turnamen diberikan karena kelompok tersebut merasa tidak nyaman dengan posisi duduknya yang berada lebih jauh dari papan tulis dan proyektor. Hal ini tentunya perlu diperbaiki pada siklus

selanjutnya yakni dengan memindahkan posisi seluruh kelompok agar kelompok tersebut tidak pasif lagi.

Masalah lain terdapat pada jumlah butir soal yang diujikan. Jumlah soal yang kurang membuat waktu kegiatan pembelajaran masih tersisa. Sehingga, guru harus menambahkan jumlah soal-soal yang dipertandingkan pada turnamen disiklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi, para pengamat yang terlibat dalam kegiatan siklus pertama mendukung semua kejadian dan masalah tersebut. Guru juga terlihat mengamati seluruh siswa saat kegiatan berlangsung. Pada saat kegiatan TGT, guru kesulitan menentukan kelompok yang mengangkat tangan terlebih dahulu saat memasuki soal rebutan, sehingga para pengamat terlibat dalam hal ini untuk membantu guru.

3. Siklus 2

a. Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus 2 hampir sama dengan siklus 1. Peneliti menyusun RPP materi sifat-sifat koloid dan pembuatan koloid, menyiapkan instrumen yang digunakan, melakukan validasi instrumen dan soal turnamen dengan dosen pembimbing.

b. Pelaksanaan

Siklus kedua terdiri dari dua pertemuan, yaitu pertemuan pertama pada hari Senin 6 Maret 2017 dan pertemuan kedua pada hari Senin 27 Maret 2016. Pada pertemuan pertama, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan menjelaskan sedikit materi yang akan dipelajari. Materi yang diberikan pada pertemuan pertama siklus kedua adalah sifat-sifat koloid serta koloid liofil dan liofob sesuai dengan silabus mata pelajaran kimia SMKN 7 Jakarta.

Setelah itu, guru melakukan demonstrasi sederhana yang berkaitan dengan efek Tyndall sebagai salah satu sifat koloid dengan menggunakan bahan susu cair dan alat bantu senter. Siswa mengamati proses yang terjadi pada penyinaran lampu senter kearah susu untuk mengetahui apa yang terjadi.

Salah seorang siswa mengajukan diri untuk menjelaskan kepada siswa lain tentang percobaan sederhana ini. Siswa tersebut mengatakan bahwa sinar lampu dihamburkan setelah melewati gelas kimia yang berisi susu. Hal tersebut sesuai dengan konsep efek Tyndall yaitu apabila koloid dilewati oleh sinar lampu senter, maka sinar lampu akan dihamburkan. Penghamburan sinar lampu diakibatkan oleh adanya partikel koloid yang menyebar secara merata di dalam koloid (susu cair), sehingga sinar lampu menabrak partikel koloid dan terhamburkan.

Setelah itu, siswa berdiskusi tentang sifat koloid, koloid liofil dan liofob secara berkelompok. Anggota kelompok pada siklus kedua berbeda dengan anggota kelompok pada siklus pertama, agar siswa dapat berinteraksi dengan siswa yang lain. Hasil diskusi akan dipresentasikan oleh masing-masing kelompok pada pertemuan kedua siklus kedua sebelum melaksanakan kegiatan *Team Games Tournament* (TGT).

Pada pertemuan kedua, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menempatkan siswa untuk duduk secara berkelompok. Selama 15 menit, siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang sifat koloid maupun koloid liofil dan liofob. Setiap kelompok terlihat sangat antusias saat melakukan tanya jawab kepada kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.



Gambar 4. Siswa menyampaikan hasil diskusi didepan kelas.

Setelah presentasi, guru melaksanakan kegiatan *Team Games Tournament*. Pada siklus kedua, terdapat enam butir pertanyaan pada babak modal dengan masing-masing skor 100 untuk setiap soal dan 10 butir soal pada babak rebutan dengan skor bertingkat. Siswa sangat antusias saat kegiatan TGT memasuki babak rebutan. Kelompok yang memenangkan pertandingan diberikan penghargaan.



Gambar 5. Pelaksanaan TGT siklus 2.

Setelah kegiatan TGT dilakukan, siswa mengisi kuesioner dan reflektif jurnal yang diberikan guru. Kuesioner ini akan diolah dan dibandingkan dengan hasil kuesioner pada siklus pertama dan analisis pendahuluan.

c. Pengamatan

Tabel 3. Hasil Pengolahan Data Siklus Kedua.

No.	Indikator	Sumber Data	
		Lembar Observasi	Kuesioner
1	Minat Siswa Terhadap Pelajaran.	Baik	78,20 %
2	Perhatian Siswa dalam Proses Pembelajaran.	Baik	84,91 %
3	Semangat Siswa Untuk Mengerjakan Tugas-tugas.	Baik	77,24 %
4	Respon yang Ditunjukkan Terhadap Stimulus Yang Diberikan Guru	Baik	85,74 %
5	Tanggung Jawab Siswa Dalam Mengerjakan Tugas-tugas Belajarnya	Baik	81,55 %
6	Rasa Senang dan Puas dalam Mengerjakan Tugas yang Diberikan Oleh Guru	Baik	85,68 %

Berdasarkan tabel diatas, seluruh indikator mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan analisis pendahuluan dan siklus 1. menurut hasil lembar observasi pengamat juga memperlihatkan perkembangan siswa saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan *Team Games Tournament*. Seluruh siswa telah aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan odel pembelajaran *Team Games Tournament*.

d. Refleksi

Pada siklus ini, seluruh siswa telah membawa modul yang digunakan. Selain itu, siswa juga merasa lebih tertantang karena materi yang diujikan telah mereka diskusikan saat sebelum kegiatan TGT berlangsung. Siswa merasa lebih puas dibandingkan pada siklus sebelumnya.

Menurut hasil observasi yang dilakukan oleh para pengamat yang terlibat dalam kegiatan disiklus ini, seluruh siswa sudah jauh lebih kondusif dan aktif dalam pelaksanaan diskusi kelompok maupun pertandingan. Tidak ada lagi siswa yang diam dan lupa membawa buku maupun modul pelajarannya.

Tabel 4. Hasil Pengolahan Data Semua Siklus

Indikator	No.	Butir Kuesioner	Persentase Siklus (%)		
			Awal	1	2
Minat siswa terhadap pelajaran	1	Saya suka pelajaran kimia karena tidak membosankan	65,51	77,24	74,48
	2	Metode mengajar yang digunakan oleh guru membuat saya termotivasi untuk belajar	71,03	79,31	81,37
	3	Saya suka pelajaran kimia melakukan percobaan sederhana	76,56	77,93	85,51
	4	Saya merasa tertantang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan	60,69	74,48	77,93
	5	Saya mempelajari materi pelajaran kimia yang akan disampaikan besok	53,79	66,90	71,72
Perhatian siswa dalam proses pembelajaran	6	Saya selalu siap belajar pada saat guru masuk kelas	77,93	73,79	82,07
	7	Saya berada di kelas sebelum guru tiba	86,90	78,62	82,76
	8	Saya memperhatikan penjelasan materi kimia yang diajarkan oleh	81,38	84,13	87,59

		guru			
	9	Saya mencatat setiap penjelasan materi kimia yang disampaikan oleh guru	77,93	74,48	84,13
	10	Saya senang dengan metode diskusi kelompok	76,55	82,06	84,13
	11	Saya memperhatikan penjelasan siswa lain selama proses pembelajaran	77,24	77,93	88,28
	12	Saya tidak mengobrol dengan teman selama proses pembelajaran	63,45	66,89	77,24
	13	Saya membawa buku kimia setiap pelajaran kimia	91,03	86,20	93,10
Semangat siswa untuk mengerjakan tugas-tugas	14	Saya mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru	74,49	76,55	78,62
	15	Saya bersemangat belajar menggunakan metode <i>Team Games Tournament (TGT)</i>	51,72	77,24	79,31
	16	Saya memecahkan masalah dengan bertanya kepada guru atau teman sekelompok	73,10	71,72	77,93
	17	Saya dapat menjelaskan pelajaran kimia kepada siswa lain	57,93	64,82	73,10
Respon yang ditunjukkan terhadap stimulus yang diberikan guru	18	Saya bertanya kepada guru/siswa lain tentang materi yang belum dipahami dan dimengerti	74,48	75,86	82,76
	19	Saya berusaha menjawab	77,24	80	85,51

		pertanyaan yang diberikan guru			
	20	Saya memperlihatkan pengarah-an guru	75,17	76,55	88,97
Tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajarnya	21	Saya mengerjakan PR kimia	68,97	71,03	80
	22	Saya mengerjakan tugas yang diberikan guru dikelas	76,55	74,48	84,82
	23	Saya mengumpulkan tugas-tugas pada waktu yang telah ditentukan oleh guru	72,41	73,10	80
	24	Saya mengerjakan soal-soal kimia dengan kemampuan saya	78,62	79,31	81,3
Rasa senang dan puas dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	25	Saya senang memperoleh nilai bagus karena metode mengajar yang guru gunakan sangat menarik	78,62	81,37	86,90
	26	Saya puas jika mendapatkan penghargaan atas prestasi kimia saya	76,55	78,62	89,66
	27	Saya senang menggunakan metode pembelajaran TGT	53,10	75,17	82,76
	28	Saya senang berdiskusi dengan teman sekelompok pada pembelajaran kimia.	80,69	82,06	83,45

a. Minat Siswa Terhadap Pelajaran

Indikator ini terdiri dari lima sub indikator. Berdasarkan tabel 1, 2 dan 3 hasil kuesioner dari ketiga keadaan, terdapat peningkatan pada siklus I dan II yakni pada analisis pendahuluan sebesar 65,5%, siklus 1 sebesar 75,17%, dan siklus 2 sebesar 78,20%. Selain itu, hasil reflektif jurnal siswa juga mengalami peningkatan yang tertera pada **gambar 6**.

Hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat tercantum pada **lampiran 6.**

REFLEKTIF JURNAL SISWA

NAMA SISWA : Dimasda Achmad Fauzan
KELAS : XI-TRA
HARI DAN TANGGAL : SENIN / 27-02-2017

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

1. Bagaimana perasaanmu dengan pembelajaran kimia hari ini?
2. Apakah kamu bersemangat saat mempelajari kimia? Jelaskan!

1. Sangat menyenangkan, dapat menambah wawasan tentang pelajaran kimia

2. Iya, krn dgn sistem pembelajaran seperti ini dpt menambah kan minat belajar siswa. Apalagi kalo dapat makanan

Gambar 6. Indikator Minat Siswa pada Reflektif Jurnal.

b. Perhatian Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Indikator ini terdiri dari delapan sub indikator. Berdasarkan tabel 1, 2 dan 3 hasil kuesioner dari ketiga keadaan, indikator ini mengalami peningkatan pada siklus I dan II yakni dari analisis pendahuluan sebesar 79,05%, siklus pertama sebesar 78,01%, dan siklus kedua sebesar 84,91%. Akan tetapi terdapat penurunan hasil persentase sub indikatornya pada siklus kedua di antaranya adalah sub indikator siswa tiba dikelas lebih cepat daripada guru saat mata pelajaran kimia sebesar 78,62%, pada sub indikator siswa selalu membuat catatan dari materi yang dijelaskan oleh guru sebesar 74,48% dan sub indikator siswa selalu membawa buku pelajaran kimia saat pelajaran kimia berlangsung sebesar 86,20%.

Pada sub indikator ketujuh, terjadi peningkatan presentase pada siklus kedua jika dibandingkan dengan siklus pertama, namun lebih kecil dibandingkan pada hasil analisis pendahuluan. Hal ini dikarenakan pada

siklus kedua, jumlah siswa yang terlambat masuk kelas lebih banyak dibandingkan pada saat analisis pendahuluan. Oleh karena itu guru mengatasi hal ini dengan cara menerapkan batas maksimum keterlambatan siswa tiba di kelas pada saat mata pelajaran kimia adalah lima menit setelah bel pergantian jam, sehingga siswa diberikan waktu untuk berpindah dari kelas yang sebelumnya dikarenakan sistem *moving class* yang diterapkan sekolah dapat menyebabkan siswa terlambat masuk ke kelas.

Sementara itu, siswa yang tidak mencatat materi pelajaran maupun yang tidak membawa buku pelajaran kimia saat kegiatan pembelajaran berlangsung diberikan peringatan untuk melengkapi dan membawa buku catatannya. Guru memberitahukan bahwa buku catatan diperiksa pada pertemuan selanjutnya, sehingga siswa dapat melengkapi dan membawa buku catatannya.

Pada siklus kedua, seluruh sub indikator pada indikator ini mengalami peningkatan. Tidak ada lagi siswa yang terlambat masuk kedalam kelas saat guru telah tiba dikelas. Seluruh siswa telah membawa dan melengkapi catatan kimianya, sehingga indikator ini tercapai karena telah mengalami peningkatan.

c. Semangat Siswa Untuk Mengerjakan Tugas-tugas

Indikator ini terdiri dari empat sub indikator, berdasarkan tabel 1, 2 dan 3, persentase indikator ini mengalami peningkatan di antaranya pada analisis pendahuluan sebesar 64,3%, siklus pertama 72,58%, dan siklus kedua 77,24%. Peningkatan ini dibuktikan dari hasil reflektif jurnal siswa yang tertera pada **Gambar 7** dan hasil lembar observasi terletak pada **Lampiran 6**. Namun, sub indikator 16 mengalami penurunan pada siklus I, hal ini teramati dengan adanya siswa yang kurang aktif dalam bertanya

kepada guru saat diskusi berlangsung, pada siklus II sub indikator 16 meningkat.

REFLEKTIF JURNAL SISWA

NAMA SISWA : Putri Sulistyawati
 KELAS : XI IPA 2
 HARI DAN TANGGAL : Senin, 27 Feb 2019.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

1. Bagaimana perasaanmu dengan pembelajaran kimia hari ini?
2. Apakah kamu bersemangat saat mempelajari kimia? Jelaskan!

- 1) Sangat menyenangkan, ~~sehat~~ ^{dan} menarik.
- 2) Sangat bersemangat, karena ~~ajar~~ ^{ajar} pelajaran kimia di hari ini sangat menyenangkan, asik, seru dan menarik.

Gambar 7. Indikator Semangat Siswa Pada Reflektif Jurnal

d. Respon Yang Ditunjukkan Terhadap Stimulus Yang Diberikan Guru

Indikator ini terdiri dari tiga sub indikator, berdasarkan tabel 1, 2 dan 3, presentase indikator ini juga mengalami peningkatan di antaranya pada analisis pendahuluan sebesar 75,16%, siklus pertama sebesar 77,47%, dan siklus kedua sebesar 85,74%. Peningkatan ini juga dibenarkan oleh hasil lembar observasi yang diamati oleh pengamat dan hasil reflektif jurnal siswa yang diberikan secara terlampir pada **lampiran 4 s.d lampiran 6**.

e. Tanggung Jawab Siswa Dalam Mengerjakan Tugas-tugas Belajarnya

Indikator ini terdiri dari empat sub indikator, berdasarkan tabel 1, 2 dan 3, presentase indikator ini mengalami peningkatan dan dibenarkan oleh hasil lembar observasi yang diamati oleh pengamat dan hasil reflektif jurnal siswa yang diberikan secara terlampir pada **lampiran 4 s.d lampiran 6**. Berdasarkan tabel 1, 2, dan 3, terdapat penurunan sub indikator 22 pada siklus I dikarenakan masih terdapat siswa yang tidak membawa modul ringkasan materi koloid.

f. Rasa Senang dan Puas Dalam Mengerjakan Tugas Yang Diberikan Oleh Guru

Indikator ini terdiri dari empat sub indikator, berdasarkan tabel 1, 2 dan 3, presentase indikator ini juga mengalami peningkatan di antaranya pada analisis pendahuluan sebesar , siklus pertama sebesar 77,47%, dan siklus kedua sebesar 85,74%. Peningkatan ini juga dibenarkan oleh hasil lembar observasi yang diamati oleh pengamat dan hasil reflektif jurnal siswa yang diberikan secara terlampir pada **lampiran 4 s.d lampiran 6**.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* dapat meningkatkan motivasi belajar koloid siswa kelas XI-TR2 SMK 7 Jakarta. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan terdiri dari dua siklus yang masing-masing terdiri dari beberapa tahap di antaranya dialog awal dengan guru, perencanaan tindakan yang berpedoman pada silabus dan rencana proses pembelajaran, pelaksanaan, pemantauan, refleksi dan evaluasi.

Proses pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru dan melibatkan dua orang observer yang

memantau perkembangan siswa dalam proses pembelajaran saat penelitian berlangsung. Hasil penelitian yang didapat selanjutnya dianalisis dan dievaluasi untuk mengetahui kebaikan dan kekurangannya, sehingga pada proses pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung lebih baik.

Pada pelaksanaan penelitian yang terdiri dari pertemuan pendahuluan dan dua siklus tindakan, terjadi peningkatan kualitas dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dengan peningkatan hasil kuesioner yang diisi oleh siswa, serta hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua pengamat. Peningkatan ini terjadi secara bertahap pada masing-masing siklus.

Pada pertemuan pendahuluan, masih banyak siswa yang ramai berbicara dengan teman-temannya sehingga membuat perhatian siswa kurang. Guru telah mempersiapkan secara matang bagaimana cara mengelola turnamen pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus pertama dan kedua. Berdasarkan hasil kuesioner siswa pada pertemuan pendahuluan, persentase rata-rata indikator motivasi belajar siswa adalah sebesar 71,80%.

Pada pembelajaran siklus pertama, siswa melaksanakan kegiatan turnamen melalui model pembelajaran TGT, terlihat siswa tenang saat pembacaan soal, siswa antusias dalam menjawab. Namun masih ada satu kelompok yang pasif, sehingga guru memutuskan untuk mengacak posisi duduk kelompok pada turnamen siklus kedua. Berdasarkan hasil kuesioner siswa pada pertemuan siklus pertama, persentase rata-rata indikator motivasi belajar siswa adalah sebesar 76,17%.

Pada pembelajaran siklus kedua, kondisi kelas jauh lebih baik dibandingkan siklus pertama. Peneliti mampu mengelola turnamen dengan baik dan memberikan bimbingan secara menyeluruh kepada semua kelompok untuk memberikan dorongan dan semangat agar tidak

ada lagi siswa yang pasif saat pembelajaran kimia berlangsung. Berdasarkan hasil kuesioner siswa pada pertemuan siklus kedua, persentase rata-rata indikator motivasi belajar siswa adalah sebesar 82,22 %.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai selama pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT), motivasi belajar siswa meningkat. Berdasarkan hasil yang diperoleh, landasan teori yang terdapat dalam bab II mendukung hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI-TR 2 SMK Negeri 7 Jakarta.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis data penelitian, seluruh indikator motivasi belajar mengalami peningkatan, hal ini menandakan adanya peningkatan motivasi belajar siswa saat melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) sebagai metode alternatif dalam kegiatan pembelajaran kimia. Metode ini berguna untuk melatih siswa dalam bekerja sama dalam tim dan berdiskusi, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa.
- b. Guru perlu merencanakan semua hal yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan TGT yang lebih matang agar hasil yang didapatkan optimal dan maksimal.

2. Bagi Siswa

- a. Siswa perlu banyak berlatih dan membiasakan diri untuk mengeluarkan ide dan pendapatnya serta aktif dalam kegiatan pembelajaran
- b. Kepercayaan diri perlu dibangun agar dapat memahami materi lebih mudah.

42

3. Bagi Sekolah

- a. Perlunya ketersediaan fasilitas sekolah yang memadai agar dapat mendukung kegiatan pembelajaranguna mencapai hasil yang lebih baik.
- b. Sebaiknya, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya ataupun diterapkan dalam pembelajaran oleh guru-guru dengan mengaitkan aspek-aspek yang belum diungkapkan dan dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard. 2008. *Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher*. London: Routledge.
- Brady, James. 1999. *Kimia Universitas Asas & Struktur Jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Brian, Matthew. 2011. *Instant Motivation: 79 Cara Instan Menumbuhkan Motivasi*. Jakarta: Erlangga.
- Duffy, Cunningham. 1996. *Constructivism: Implications for The Design and Delivery of Instruction*. New York: Handbook of Research for Educational.
- González, Manriquez. 2014. *Multi-faceted Impact of a Team Games Tournament on The Ability of The Learners to Engage and Develop their Own Critical Skill Set*. Dublin: Tempus Publications.

- Hisyam, Zaini. 2013. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.
- Kiranawati. 2007. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Melvin, Silberman. 2007. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muslimin, Imam. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika: UNESA.
- Nasution. 2005. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nopiyanita, Tri. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk meningkatkan prestasi belajar kimia dan kreativitas siswa pada materi reaksi Redoks Kelas X*. Surakarta: UNS QD Chemistry.
- Nuryadi, Nuryadi. 2016. *The Effect of Cooperative Learning Model Type Team Games Tournament (TGT) on Learning Motivation and The Ability of Mathematical Problem Solving At SMPN 1 Wates*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Oemar, Hamalik. 2008. *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purnomosari, Dwi. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Dilengkapi Kartu Destinasi Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI SMA*. Surakarta: UNS.
- Sastrawijaya, Tresna. 2009. *Proses Belajar mengajar Kimia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Slavin, Robert. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.

- Solihatin. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaiful, Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tampubolon, Saur M. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Umami, Min Zahrotil. 2015. *Penerapan Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Destinasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Stoikiometri Siswa*. Semarang: UNNES.
- Uno, Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Mohammad. 2008. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- W. Gulo. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.

LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP Penelitian Koloid

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 7 Jakarta
Mata pelajaran	: Kimia
Kelas / semester	: XI/ 2
Materi Pokok	: Sistem Koloid
Sub Materi Pokok	: Jenis-jenis dan Sifat-sifat Koloid
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit
Jumlah Pertemuan	: 6 kali pertemuan

I. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
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
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.

II. KOMPETENSI DASAR

- 2.1** Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, aktif, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
- 3.15** Menganalisis peran koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Indikator pencapaian kompetensi sikap :

- 2.1.1. Menunjukkan sikap rasa ingin tahu, aktif, bertanggung jawab, dan komunikatif dalam pembelajaran mengenai jenis-jenis dan sifat-sifat koloid.

Indikator pencapaian kompetensi pengetahuan :

- 3.15.1. Menentukan jenis-jenis koloid dan contohnya berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersinya
- 3.15.2. Menjelaskan sifat efek Tyndall dan gerak Brown dari koloid
- 3.15.3. Menjelaskan pembuatan koloid secara mekanik dan kimiawi
- 3.15.4. Menjelaskan manfaat koloid dalam kehidupan sehari-hari.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Sikap

1. Siswa dapat menunjukkan sikap rasa ingin tahu, aktif, bertanggung jawab, dan komunikatif dalam pembelajaran mengenai koloid.
2. Siswa dapat menumbuhkan motivasi belajar kimia pada materi koloid.
3. Siswa dapat bekerjasama secara berkelompok dalam kegiatan pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *Team games Tournament* pada materi koloid.

Tujuan Pengetahuan

1. Siswa dapat mengidentifikasi perbedaan koloid, suspensi, dan larutan melalui percobaan sederhana
2. Siswa dapat menjelaskan jenis jenis koloid, sifat-sifat koloid melalui kegiatan turnamen dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*.
3. Siswa dapat menjelaskan penggunaan koloid dan pemanfaatan koloid dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan turnamen

dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*.

V. MATERI PEMBELAJARAN

1. Koloid, larutan, dan suspensi
2. Jenis-jenis koloid
3. Sifat-sifat koloid
4. Penggunaan koloid dalam kehidupan sehari-hari
5. Pembuatan koloid

VI. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Pembelajaran Kooperatif
2. Metode : Team Games Tournament

VII. MEDIA PEMBELAJARAN

Media pembelajaran yang digunakan yaitu power point mengenai jenis-jenis dan sifat-sifat (efek Tyndall dan gerak Brown) koloid, infokus , lembar soal dan map, papan tulis untuk skor.

VIII. SUMBER BELAJAR

Johari, J.M.C and Rachmawati, M. (2006). *Kimia SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis.

Sunarya, Y. and Setiabudi, A. (2009). *Mudah dan Aktif Belajar Kimia 1 untuk Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Purba, M. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

IX. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Sintak Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam untuk memulai pembelajaran. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa melalui absensi. 3. Guru mengkondisikan keadaan kelas dan siswa agar siap untuk memulai pembelajaran. 4. Guru melaksanakan kegiatan apersepsi dan memberikan motivasi 5. Siswa mengisi kuesioner motivasi sebagai analisis pendahuluan sebelum penelitian dilaksanakan. 6. Guru membagikan modul pembelajaran yang telah disiapkan 	30 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan gambar contoh koloid, larutan dan suspensi dalam kehidupan sehari-hari. 2. Guru dan siswa mendiskusikan mengenai gambar-gambar tersebut 3. Guru memberikan penjelasan terkait koloid, larutan, dan suspensi. 4. Guru membagi jumlah siswa menjadi lima kelompok 5. Siswa dalam kelompok berdiskusi tentang jenis-jenis dan sifat-sifat koloid. 6. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan melaksanakan kegiatan tanya jawab. 	40 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran 2. Siswa mengisi reflektif jurnal 3. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk membaca materi jenis-jenis koloid dan sifat koloid untuk diuji saat kegiatan turnamen pada pertemuan berikutnya. 	20 menit

Pertemuan 2

Sintak Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
----------------------------	------------------------------	----------------------

<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam untuk memulai pembelajaran. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa melalui absensi. 3. Guru mengkondisikan keadaan kelas dan siswa agar duduk secara berkelompok sesuai kelompok yang telah ditentukan. 4. Guru menjelaskan teknis turnamen dalam kegiatan pembelajaran 	<p style="text-align: center;">15 menit</p>
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p>	<p>Kegiatan Inti Siklus 1. Turnamen dengan TGT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penjelasan tentang metode pembelajaran TGT secara singkat. 2. Materi yang diuji adalah jenis-jenis koloid dan sifat-sifat koloid. 3. Siswa melakukan <i>review</i> materi sebelum kegiatan turnamen berlangsung. 4. Masing-masing kelompok ditentukan ketua kelompoknya. 5. Guru meminta setiap ketua kelompok mengambil undian soal. 6. Guru membacakan soal untuk dijawab oleh masing-masing kelompok. 7. Kelompok yang berhasil menjawab soal dengan benar, akan mendapatkan skor sesuai yang tertera pada butir soal. 8. Setelah seluruh kelompok menjawab butir soal, guru memberikan soal pada babak rebutan. 9. Skor yang tertera pada setiap soal bersifat bertingkat. 10. Kelompok yang mendapatkan skor tertinggi, berhak mendapatkan penghargaan. 11. Guru dan siswa memberikan apresiasi kepada kelompok pemenang. 	<p style="text-align: center;">60 menit</p>
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran 2. Siswa mengisi angket motivasi pada siklus 1 3. Siswa mengisi reflektif jurnal 4. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk membaca materi selanjutnya. 	<p style="text-align: center;">15 menit</p>

Pertemuan 3

Sintak Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam untuk memulai pembelajaran. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa melalui absensi. 3. Guru mengkondisikan keadaan kelas dan siswa agar siap untuk memulai pembelajaran. 4. Guru melaksanakan kegiatan apersepsi dan memberikan motivasi 	30 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menempatkan siswa untuk duduk berkelompok 2. Siswa dalam kelompok berdiskusi tentang penggunaan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan pembuatan koloid 3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan dilakukan tanya jawab. 	40 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran 2. Siswa mengisi reflektif jurnal 3. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk membaca ulang tentang materi yang diajarkan untuk diuji saat kegiatan turnamen pada pertemuan berikutnya. 	20 menit

Sintak Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam untuk memulai pembelajaran. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa melalui absensi. 3. Guru mengkondisikan keadaan kelas dan siswa agar duduk secara berkelompok sesuai kelompok yang telah ditentukan. 4. Guru menjelaskan teknis turnamen dalam kegiatan pembelajaran 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Kegiatan Inti Siklus 2. Turnamen dengan TGT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penjelasan tentang metode pembelajaran TGT secara singkat. 2. Materi yang diuji adalah penggunaan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan pembuatan koloid. 3. Siswa melakukan <i>review</i> materi sebelum kegiatan turnamen berlangsung 4. Guru meminta setiap ketua kelompok mengambil undian soal. 5. Guru membacakan soal untuk dijawab oleh masing-masing kelompok. 6. Kelompok yang berhasil menjawab soal dengan benar, akan mendapatkan skor sesuai yang tertera pada butir soal. 7. Setelah seluruh kelompok menjawab butir soal, guru memberikan soal pada babak rebutan. 8. Skor yang tertera pada setiap soal bersifat bertingkat. 9. Kelompok yang mendapatkan skor tertinggi, berhak mendapatkan penghargaan. 10. Guru dan siswa memberikan apresiasi kepada kelompok pemenang. 	60 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran 2. Siswa mengisi angket motivasi pada setiap siklus 3. Siswa mengisi reflektif jurnal 4. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk membaca materi selanjutnya. 	15 menit

X. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

a. Penilaian pengetahuan

1. Tujuan : Formatif
2. Jenis tagihan : Soal
3. Bentuk : Turnamen
4. Waktu : Dihadari yang berbeda
5. Soal : Terlampir

b. Penilaian sikap

1. Tujuan : Menunjukkan motivasi belajar siswa
2. Waktu : setelah pembelajaran berlangsung
3. Instrumen : angket motivasi belajar, reflektif jurnal, dan lembar

observasi

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Modul pembelajaran koloid
2. Soal-soal turnamen
3. Kuesioner motivasi setiap siklus
4. Reflektif jurnal
5. Lembar observasi

Mengetahui,

Kepala SMKN 7 Jakarta,

Peneliti,

(_____)

(Khalied Rhomanthes G)

NIP.

NIM. 3315130928

Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen Angket Motivasi

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET MOTIVASI

Indikator	Pernyataan	No Item
a. MINAT SISWA TERHADAP PELAJARAN	1. Siswa menyukai pelajaran kimia karena tidak membosankan	1
	2. Siswa termotivasi untuk belajar karena metode mengajar yang digunakan oleh guru	2
	3. Siswa terlihat antusias untuk melaksanakan percobaan sederhana	3
	4. Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan –pertanyaan	4
	5. Siswa termotivasi untuk mempelajari materi pelajaran kimia yang akan disampaikan	5
b. PERHATIAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN	1. Siswa siap belajar pada saat guru masuk kelas	6
	2. Siswa berada dikelas sebelum guru tiba	7
	3. Siswa memperhatikan guru dengan seksama	8
	4. Siswa mencatat setiap penjelasan materi kimia yang disampaikan oleh guru	9
	5. Siswa senang dengan metode diskusi kelompok	10
	6. Siswa memperhatikan penjelasan siswa lain dengan seksama saat diskusi kelompok	11
	7. Siswa tidak mengobrol dengan siswa lain saat kegiatan pembelajaran	12
	8. Siswa membawa buku kimia setiap ada pelajaran kimia	13
c. SEMANGAT SISWA UNTUK MENGERJAKAN TUGAS-TUGAS	1. Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru	14
	2. Siswa bersemangat belajar menggunakan metode TGT	15
	3. Siswa memecahkan masalah dengan bertanya kepada teman sekelompok	16
	4. Siswa dapat menjelaskan pelajaran kimia kepada siswa lain	17

d. RESPON YANG DITUNJUKAN TERHADAP STIMULUS YANG DIBERIKAN GURU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bertanya kepada guru/siswa lain tentang materi yang belum dipahami dan dimengerti 2. Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi yang sedang dipelajari 3. Siswa memperhatikan pengarahannya para guru 	<p>18</p> <p>19</p> <p>20</p>
e. TANGGUNG JAWAB SISWA DALAM MENGERJAKAN TUGAS-TUGAS BELAJARNYA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan PR dengan lengkap 2. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dikelas 3. Siswa mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru dikelas pada waktu yang telah ditentukan oleh guru 4. Siswa mengerjakan tugas-tugas dengan kemampuannya sendiri 	<p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p>
f. RASA SENANG DAN PUAS DALAM MENGERJAKAN TUGAS YANG DIBERIKAN OLEH GURU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa termotivasi untuk memperoleh nilai bagus karena metode mengajar yang guru gunakan sangat menarik 2. Siswa puas mendapatkan penghargaan atas prestasi kimia 3. Siswa senang menggunakan metode pembelajaran TGT 4. Siswa senang berdiskusi dengan teman sekelompok pada pembelajaran kimia 	<p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p>

Lampiran 3. Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Kimia

LEMBAR KUESIONER MOTIVASI BELAJAR KIMIA (AWAL)

Nama :

Hari/Tanggal :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

Bacalah setiap pernyataan dibawah ini dengan seksama. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan diri kamu. Berilah tanda (v) pada kotak yang tersedia.

5 = Sangat Setuju 3 = Tidak tahu 1 = Sangat Tidak Setuju

4 = Setuju 2 = Tidak Setuju

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Saya suka pelajaran kimia karena tidak membosankan					
2	Metode mengajar yang digunakan oleh guru membuat saya termotivasi untuk belajar					
3	Saya suka pelajaran kimia melakukan percobaan sederhana					
4	Saya termotivasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan					
5	Saya mempelajari materi pelajaran kimia yang akan disampaikan besok					
6	Saya selalu siap belajar pada saat guru masuk kelas					
7	Saya berada di kelas sebelum guru tiba					
8	Saya memperhatikan penjelasan materi kimia yang diajarkan oleh guru					
9	Saya mencatat setiap penjelasan materi kimia yang disampaikan oleh guru					

10	Saya senang dengan metode diskusi kelompok					
11	Saya memperhatikan penjelasan siswa lain selama proses pembelajaran					
12	Saya tidak mengobrol dengan teman selama proses pembelajaran					
13	Saya membawa buku kimia setiap pelajaran kimia					
14	Saya mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru					
15	Saya bersemangat belajar menggunakan metode <i>Team Games Tournament (TGT)</i>					
16	Saya memecahkan masalah dengan bertanya kepada guru/teman sekelompok					
17	Saya dapat menjelaskan pelajaran kimia kepada siswa lain					
18	Saya bertanya kepada guru/siswa lain tentang materi yang belum dipahami dan dimengerti					
19	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan guru					
20	Saya memperlihatkan pengarahan para guru					
21	Saya mengerjakan PR kimia					
22	Saya mengerjakan tugas yang diberikan guru dikelas					
23	Saya mengumpulkan tugas-tugas pada waktu yang telah ditentukan oleh guru					
24	Saya mengerjakan soal-soal kimia dengan kemampuan saya					
25	Saya termotivasi untuk memperoleh nilai bagus karena metode mengajar yang guru gunakan sangat menarik					
26	Saya puas jika mendapatkan penghargaan atas prestasi kimia saya					
27	Saya senang menggunakan metode pembelajaran TGT					
28	Saya senang berdiskusi dengan teman sekelompok pada pembelajaran kimia.					

Terimakasih atas partisipasinya ☺

LEMBAR KUESIONER UNTUK GURU

Nama :

Hari/Tanggal :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

Bacalah setiap pernyataan dibawah ini dengan seksama. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan diri kamu. Berilah tanda (v) pada kotak yang tersedia.

5 = Sangat Setuju 3 = Tidak tahu 1 = Sangat Tidak Setuju

4 = Setuju 2 = Tidak Setuju

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa menyukai pelajaran kimia karena tidak membosankan					
2	Metode mengajar yang digunakan oleh guru membuat siswa termotivasi untuk belajar					
3	Siswa suka pelajaran kimia dengan melakukan percobaan sederhana					
4	Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan					
5	Siswa mempelajari materi pelajaran kimia yang akan disampaikan besok					
6	Siswa selalu siap belajar pada saat guru masuk kelas					
7	Siswa berada di kelas sebelum guru tiba					
8	Siswa memperhatikan penjelasan materi kimia yang diajarkan oleh guru					
9	Siswa mencatat setiap penjelasan materi kimia yang disampaikan oleh guru					
10	Siswa senang dengan metode diskusi kelompok					
11	Siswa memperhatikan penjelasan siswa lain selama proses pembelajaran					

12	Siswa tidak mengobrol dengan teman selama proses pembelajaran kimia berlangsung					
13	Siswa membawa buku kimia setiap pelajaran kimia					
14	Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru					
15	Siswa bersemangat saat belajar kimia di kelas					
16	Siswa memecahkan masalah dengan bertanya kepada guru/teman sekelompok					
17	Siswa dapat menjelaskan pelajaran kimia kepada siswa lain					
18	Siswa bertanya kepada guru/siswa lain tentang materi yang belum dipahami dan dimengerti					
19	Siswa berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan guru					
20	Siswa memperlihatkan pengarahannya para guru					
21	Siswa selalu mengerjakan PR kimia					
22	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dikelas					
23	Siswa mengumpulkan tugas-tugas pada waktu yang telah ditentukan oleh guru					
24	Siswa mengerjakan soal-soal kimia dengan kemampuannya					
25	Siswa termotivasi untuk memperoleh nilai bagus karena metode mengajar yang guru gunakan sangat menarik					
26	Siswa puas jika mendapatkan penghargaan atas prestasi kimianya					
27	Siswa senang menggunakan metode pembelajaran yang dilakukan guru					
28	Siswa senang berdiskusi dengan teman sekelompok pada pembelajaran kimia.					

Paraf Guru

()

Lampiran 4. Reflektif Jurnal Siswa Siklus 1**REFLEKTIF JURNAL SISWA SIKLUS 1****NAMA SISWA** :**KELAS** :**HARI DAN TANGGAL** :**Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!**

1. Bagaimana perasaanmu dengan pembelajaran kimia hari ini?
2. Apakah kamu bersemangat saat mempelajari kimia? Jelaskan!

Lampiran 5. Reflektif Jurnal Siswa Siklus 2

REFLEKTIF JURNAL SISWA SIKLUS 2

NAMA SISWA :

KELAS :

HARI DAN TANGGAL :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

1. Bagaimanakah pembelajaran kimia hari ini?
2. Adakah perbedaan ketika kamu belajar kimia jika tanpa menggunakan metode TGT dan dengan menggunakan metode TGT? Jelaskan!
3. Berikan saranmu terkait pembelajaran kimia dengan menggunakan Team Games Tournament.

Lampiran 6. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

NAMA OBSERVER :

HARI DAN TANGGAL :

PERTEMUAN KE :

Pertanyaan Acuan

1. Apakah siswa tertarik mengikuti pembelajaran kimia?
2. Bagaimana semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran?
3. Bagaimana perhatian siswa terhadap proses pembelajaran?
4. Apakah siswa merasa puas dengan kegiatan pembelajaran?
5. Bagaimana tanggung jawab siswa dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah siswa dapat merespon guru dengan baik dalam kegiatan pembelajaran?
7. Apa saja yang terjadi saat kegiatan pembelajaran berlangsung?

Lembar Observasi Siklus 1

LEMBAR OBSERVASI

NAMA OBSERVER : TANIA SHAHAB
 HARI DAN TANGGAL : Senin 27 Februari 2017
 PERTEMUAN KE : 2

Pertanyaan Acuan

1. Apakah siswa berminat mengikuti pembelajaran kimia?
2. Bagaimana semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran?
3. Bagaimana perhatian siswa terhadap proses pembelajaran?
4. Apakah siswa merasa puas dengan kegiatan pembelajaran?
5. Bagaimana tanggung jawab siswa dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah siswa dapat merespon guru dengan baik dalam kegiatan pembelajaran?
7. Apa saja yang terjadi saat kegiatan pembelajaran berlangsung?

1. Ya
2. Semangat siswa cukup baik namun masih ada kelompok yang kurang bersemangat saat TGT
3. Cukup
4. Cukup puas
5. Kurang, masih banyak siswa yang tidak membawa modul.
6. Ya, tapi respon hanya didominasi oleh beberapa siswa saja.
7.
 - siswa banyak yang tidak membawa modul yang telah diberikan
 - siswa terlihat antusias saat memulai TGT, namun ada 1 kelompok yang pasif
 - keadaan dikelas cukup ramai karena siswa ribut dalam babak rebutan.
 - guru kurang memperhatikan kelompok yang berada di belakang sehingga kelompok tersebut pasif

LEMBAR OBSERVASI

NAMA OBSERVER : Ahmad Fauzi
 HARI DAN TANGGAL : Senin 127 Februari 2017
 PERTEMUAN KE : 2

Pertanyaan Acuan

1. Apakah siswa berminat mengikuti pembelajaran kimia?
2. Bagaimana semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran?
3. Bagaimana perhatian siswa terhadap proses pembelajaran?
4. Apakah siswa merasa puas dengan kegiatan pembelajaran?
5. Bagaimana tanggung jawab siswa dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah siswa dapat merespon guru dengan baik dalam kegiatan pembelajaran?
7. Apa saja yang terjadi saat kegiatan pembelajaran berlangsung?

- 1) Ya.
- 2) Cukup Bersemangat, terlebih saat diberikan soal rebutan.
- 3) Saat persiapan pembelajaran, siswa cukup gaduh & kurang memperhatikan. Namun saat pembelajaran dimulai, terutama saat babak rebutan siswa fokus memperhatikan.
- 4) Terlihat cukup puas.
- 5) Cukup bertanggung jawab dengan masing-masing anggota kelompok berfikir menjawab pertanyaan.
- 6) Masih banyak siswa yang gaduh.
- 7) Secara keseluruhan pembelajaran membuat siswa berfikir & mencari jawaban. Namun pembagian kelompok yang kurang merata membuat ada beberapa kelompok yang kurang aktif.

Lembar Observasi Siklus 2

LEMBAR OBSERVASI

NAMA OBSERVER : TANIA SHAHAB
HARI DAN TANGGAL : Senin 27 Maret 2017
PERTEMUAN KE :

Pertanyaan Acuan

1. Apakah siswa berminat mengikuti pembelajaran kimia?
2. Bagaimana semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran?
3. Bagaimana perhatian siswa terhadap proses pembelajaran?
4. Apakah siswa merasa puas dengan kegiatan pembelajaran?
5. Bagaimana tanggung jawab siswa dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah siswa dapat merespon guru dengan baik dalam kegiatan pembelajaran?
7. Apa saja yang terjadi saat kegiatan pembelajaran berlangsung?

Jawab :

1. Ya
2. Siswa sangat semangat dalam kegiatan pembelajaran, terutama saat dilaksanakan TGT.
3. Siswa sangat perhatian dan fokus dengan adanya game yang soalnya hanya dibacakan satu kali shg membuat siswa fokus.
4. Ya, namun ada kelompok yg kurang puas karena kalah cepat dalam menjawab soal.
5. Baik.
6. Baik
7. Siswa fokus saat games yaitu saat pembacaan soal, namun mulai ribut ketika siswa adu cepat dalam menjawab soal. Masih ada kelompok yang pasif tapi lebih baik dari minggu sebelumnya yaitu mereka mulai ikut berpartisipasi untuk menjawab.

LEMBAR OBSERVASI

NAMA OBSERVER : AHMAD FAUZI
 HARI DAN TANGGAL : Senin & 27 Maret 2017
 PERTEMUAN KE : 4

Pertanyaan Acuan

1. Apakah siswa berminat mengikuti pembelajaran kimia?
2. Bagaimana semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran?
3. Bagaimana perhatian siswa terhadap proses pembelajaran?
4. Apakah siswa merasa puas dengan kegiatan pembelajaran?
5. Bagaimana tanggung jawab siswa dalam kegiatan pembelajaran?
6. Apakah siswa dapat merespon guru dengan baik dalam kegiatan pembelajaran?
7. Apa saja yang terjadi saat kegiatan pembelajaran berlangsung?

Jawab.

1) Ya.

2) Siswa cukup semangat.

3) Siswa lebih perhatian dari siklus sebelumnya.
 Karena siswa banyak yang sudah paham materi koloid.

4) Terlihat puas.

5) Lebih bertanggung jawab dari siklus sebelumnya.
 Terbukti dengan cukup banyaknya siswa yang sudah paham materi koloid.

6) Bisa.

7) Terjadi peningkatan fokus, pemahaman, & keaktifan siswa dibandingkan siklus sebelumnya.

Lampiran 7. Soal Turnamen Siklus Pertama

SOAL TURNAMEN SIKLUS PERTAMA

A. BABAK MODAL

Pada babak ini, terdapat enam butir soal yang akan dipilih secara acak kepada lima kelompok turnamen. Masing-masing soal memiliki skor sebesar 100 untuk digunakan sebagai modal awal skor masing-masing kelompok. Kelompok yang menjawab dengan benar akan mendapatkan skor 100, dan kelompok yang menjawab dengan salah akan mendapat skor 50.

Soal	Butir Soal
1	Jelaskan perbedaan koloid, larutan, dan suspensi
2	Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem dispersi
3	Berikan contoh 3 macam koloid dan sebutkan fase terdispersi dan medium pendispersinya
4	Bagaimanakah keberadaan partikel didalam koloid, larutan, dan suspensi? Jelaskan!
5	Sebutkan masing-masing 2 contoh dari koloid, larutan dan suspensi
6	Mayonaise, Keju, dan Coklat tabur secara berturut-turut memiliki fase terdispersi berwujud ...

B. BABAK REBUTAN

Pada babak ini, terdapat 10 soal dengan skor bertingkat. Soal bersifat rebutan. Kelompok yang berhasil menjawab dengan benar, akan mendapat skor yang tertera pada soal, sedangkan kelompok yang menjawab dengan salah, tidak dikurangi skornya dan soal tersebut dilempar kekelompok lain. Soal tidak ada sistem gugur, sehingga setiap kelompok dapat berdiskusi sebelum menjawab.

No	Skor	Soal
1	10	Perhatikan ciri-ciri suatu zat berikut ini. Ciri-ciri zat diatas merupakan golongan (larutan)
2	20	Dalam sistem koloid, terdapat fasa terdispersi dan medium pendispersi, Apakah yang dimaksud dengan fase terdispersi dan medium pendispersi?
3	30	Hand body, biskuit, dan mie pasta merupakan zat yang memiliki fase terdispersi ...
4	40	Jelaskan ciri-ciri campuran homogen!
5	50	Jelaskan ciri-ciri campuran heterogen!
6	60	Diberikan tabel beberapa zat. Manakah yang termasuk kedalam campuran homogen dan heterogen?
7	70	Diberikan tabel campuran A, B, C, D, dan E beserta keadaan sebelum dan setelah disaring. Manakah campuran yang bersifat heterogen?
8	80	Diberikan tabel campuran A, B, C, D, dan E beserta keadaan sebelum dan setelah disaring. Manakah campuran yang bersifat heterogen?
9	90	Diberikan gambar uang logam, siswa diminta menjelaskan fase terdispersi dan medium pendispersi berdasarkan cara pembuatan uang logam
10	100	Diberikan tabel jenis-jenis koloid. Siswa diminta mengisi ruang pada tabel yang kosong. Tabel berisi fase terdispersi, medium pendispersi, dan contoh koloidnya.

Lampiran 8. Soal Turnamen Siklus Kedua

SOAL TURNAMEN SIKLUS

A. BABAK MODAL

Pada babak ini, terdapat enam butir soal yang akan dipilih secara acak kepada lima kelompok turnamen. Masing-masing soal memiliki skor sebesar 100 untuk digunakan sebagai modal awal skor masing-masing kelompok. Kelompok yang menjawab dengan benar akan mendapatkan skor 100, dan kelompok yang menjawab dengan salah akan mendapat skor 50.

Soal	Butir Soal
1	Sebutkan sifat-sifat koloid! Jawaban: Efek Tyndall (20), Gerak Brown (20), Adsorpsi (20), Elektroforesis (20) dan Koagulasi (20)
2	Sebutkan contoh peristiwa efek Tyndall dalam kehidupan sehari-hari! Jawaban: Sorot lampu mobil pada kabut dimalam hari (50), sinar matahari dicelah-celah kabut (50)
3	Tumbukkan antar partikel koloid menyebabkan interaksi antar partikel tersebut. Hal ini berakibat lontaran partikel. Lontaran partikel ini disebut dengan? Jelaskan! Jawaban: Gerak Brown (50), partikel koloid bergerak terus menerus, sehingga apabila terjadi tumbukkan antar partikel, partikel tersebut akan terlontar dan membentuk gerak brown jika diamati dengan menggunakan mikroskop ultra (50)
4	Jelaskan peristiwa elektroforesis dalam suatu koloid! Jawab: elektroforesis adalah pergerakan partikel-partikel koloid akibat pengaruh medan listrik. Partikel koloid memiliki muatan, sehingga jika elektroda yang dihubungkan dengan arus searah apabila dimasukkan kedalam koloid maka akan terjadi pergerakan muatan koloid sesuai dengan elektroda yang berlawanan dengan muatan partikel koloid tersebut (100)

5	<p>Dalam peristiwa adsorpsi, terdapat istilah adsorben dan fase terserap. Jelaskan!</p> <p>Jawab: adsorben adalah spesi yang menyerap partikel koloid (50)</p> <p>Fase terserap: partikel koloid yang diserap oleh adsorben (50)</p>
6	<p>Penetralan muatan partikel koloid dapat menimbulkan peristiwa koagulasi. Sebutkan hal-hal yang menyebabkan terjadinya koagulasi!</p> <p>Jawaban: pemanasan (25), pendinginan (25), pengadukan (25), dan penambahan zat elektrolit (25)</p>

B. BABAK REBUTAN

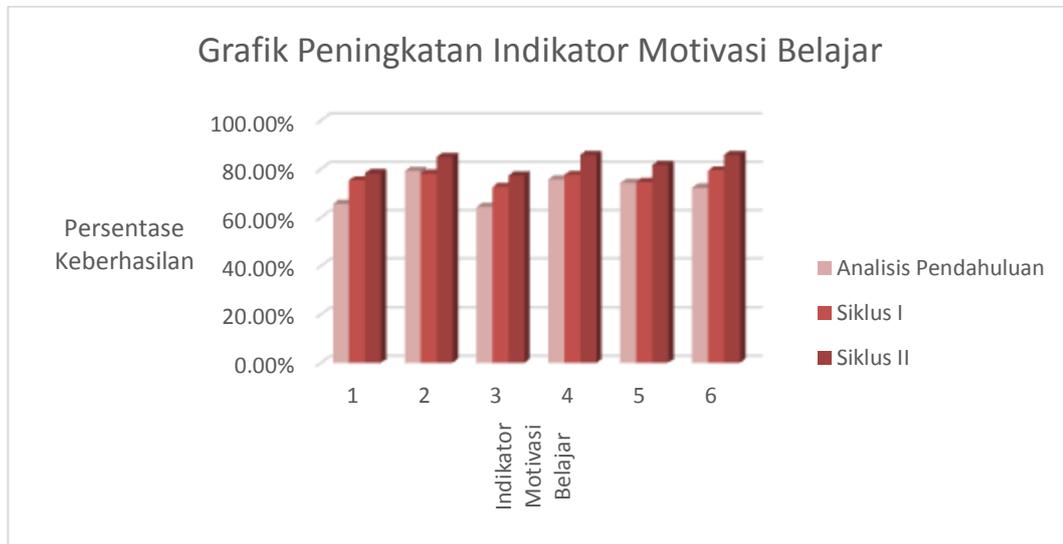
Pada babak ini, terdapat 10 soal dengan skor bertingkat. Soal bersifat rebutan. Kelompok yang berhasil menjawab dengan benar, akan mendapat skor yang tertera pada soal, sedangkan kelompok yang menjawab dengan salah, tidak dikurangi skornya dan soal tersebut dilempar kekelompok lain. Soal tidak ada sistem gugur, sehingga setiap kelompok dapat berdiskusi sebelum menjawab.

No	Skor	Soal dan Rubrik Penilaian
1	10	<p>Apabila larutan dan koloid dalam suatu wadah disinari oleh lampu senter, apakah yang akan terjadi? (Efek Tyndall)</p> <p>Jawaban: larutan: sinar lampu senter diteruskan (skor 5) koloid: sinar lampu senter dihamburkan (skor 5)</p>
2	20	<p>(Disediakan gambar sorot sinar matahari pagi yang melewati celah kabut). Kabut merupakan koloid yang fase terdispersinya gas dan medium pendispersinya padat. Peristiwa apakah yang terjadi dalam sifat koloid dari kabut tersebut?</p> <p>Jawaban: Efek Tyndall (skor 20)</p>
3	30	<p>Gerak brown dapat menstabilkan koloid. Jelaskan bagaimana gerak brown terjadi dalam suatu koloid.</p> <p>Jawaban: partikel koloid bergerak terus menerus, dan partikel koloid dapat mengimbangi</p>

		gaya gravitasi, sehingga tidak mengalami sedimentasi atau pengendapan. (skor 30)
4	40	Jelaskan prinsip elektroforesis sebagai suatu sifat koloid! Jawaban: elektroforesis adalah pergerakan partikel-partikel koloid akibat pengaruh medan listrik. Partikel koloid memiliki muatan, sehingga jika elektroda yang dihubungkan dengan arus searah apabila dimasukkan kedalam koloid maka akan terjadi pergerakan muatan koloid sesuai dengan elektroda yang berlawanan dengan muatan partikel koloid tersebut (skor 40)
5	50	Salah satu contoh penerapan sifat koloid elektroforesis adalah dengan pemanfaatan alat Cottrel pada cerobong asap pabrik. Bagaimana prinsip kerja alat tersebut? Jawaban: alat Cottrel dipasang pada dinding bagian dalam cerobong asap untuk mengikat partikel asap yang dihasilkan dengan cara menarik muatan partikel asap sehingga asap menempel pada dinding cerobong untuk mengurangi polusi udara yang dihasilkan dari cerobong asap tersebut. (skor 50)
6	60	Mengapa sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bermuatan positif setelah dibuat? Jawaban: Proses pembuatan sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ menggunakan katalisator HCl dengan dan dilarutkan di dalam air. Permukaan sol menyerap ion H^+ dari HCl sehingga sol $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bermuatan positif (skor 60)
7	70	Jelaskan prinsip kerja oralit sebagai obat untuk menghilangkan sakit perut! Jawaban: oralit merupakan obat yang mengandung karbon aktif untuk mengadsorpsi bakteri patogen penyebab sakit perut. Bakteri tersebut diikat oleh karbon aktif sehingga bakteri tersebut berkurang dan musnah. (skor 70)

8	80	<p>Jelaskan prinsip koagulasi serta berikan contoh peristiwa koagulasi!</p> <p>Jawaban: koagulasi merupakan penggumpalan partikel koloid diakibatkan oleh peristiwa elektroforesis yang menyebabkan seluruh muatan koloid terikat pada kedua elektrode. Hal ini menyebabkan koloid menjadi tidak bermuatan yang disebut dengan peristiwa koagulasi. (skor 60)</p> <p>Contoh: Agar-agar dan asap yang menempel pada cerobong asap (skor 20)</p> <p>Total skor : 80</p>
9	90	<p>Jelaskan perbedaan koloid liofil dan koloid liofob serta berikan masing contohnya.</p> <p>Jawaban: koloid liofil memiliki sifat adsorpsi yang lebih besar daripada koloid liofob, sehingga koloid liofil dapat berinteraksi dengan zat yang ditambahkan kedalamnya. Sementara koloid liofob tidak dapat berinteraksi dengan zat yang ditambahkan kedalamnya (skor 50)</p> <p>Contoh:</p> <p>Koloid liofil: detergen, sabun (20)</p> <p>Koloid liofob: sol belerang, mayonaise (20)</p> <p>Total skor: 90</p>
10	100	<p>Jelaskan proses pembentukan koloid secara mekanik dan kimiawi!</p> <p>Jawaban: Koagulasi dapat dilakukan dengan cara mekanik&kimiawi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Cara mekanik : pemanasan, pendinginan dan pengadukan.(skor45) ♣ Cara kimiawi : penetralan silang atau menghilangkan muatan dan penambahan elektrolit. (skor 45)

Lampiran 9. Grafik Peningkatan Motivasi Belajar



Keterangan:

- 1 : Sub Indikator Minat Siswa Terhadap Pelajaran
- 2 : Perhatian Siswa Dalam Proses Pembelajaran
- 3 : Semangat Siswa Untuk Mengerjakan Tugas-tugas
- 4 : Respon Yang Ditunjukkan Terhadap Stimulus Yang Diberikan Guru
- 5 : Tanggung Jawab Siswa Dalam Mengerjakan Tugas-tugas Belajarnya
- 6: Rasa Senang dan Puas Siswa Dalam Mengerjakan Tugas Yang Diberikan Oleh Guru.

Lampiran 10. Tabel Perbedaan Larutan, Koloid, dan Suspensi

Larutan	Koloid	Suspensi
Contoh: Larutan gula	Contoh: Campuran susu dan air	Contoh: Campuran air dan pasir
Homogen, tak dapat dibedakan walaupun menggunakan mikroskop ultra	Secara makroskopik bersifat homogen tetapi heterogen jika diamati dengan mikroskop ultra	Heterogen
Partikelnya memiliki ukuran kurang dari 1nm	Partikelnya memiliki ukuran antara 1nm sampai 100nm	Salah satu atau semua dimensi partikelnya berukuran lebih dari 100nm
Satu fase	Dua fase	Dua fase
Stabil	Pada umumnya stabil	Tidak stabil
Tidak dapat disaring	Tidak dapat disaring, kecuali jika disaring dengan penyaring ultra	Dapat disaring

Lampiran 11. Tabel Perbandingan Sistem Koloid

No	Fase Terdispersi	Fase Pendispersi	Nama	Contoh
1	Padat	Gas	Aerosol	Asap, debu
2	Padat	Cair	Sol	Tinta, Cat
3	Padat	Padat	Sol Padat	Gelas berwarna
4	Cair	Gas	Aerosol	Kabut, Awan
5	Cair	Cair	Emulsi	Susu, Santan
6	Cair	Padat	Emulsi Padat	Mutiara, Jelly
7	Gas	Cair	Buih	Busa Sabun
8	Gas	Padat	Buih Padat	Styrofoam

Lampiran 12. Karakteristik Materi Koloid

Dimensi Pengetahuan	Ingatan	Pemahaman	Penerapan	Analisa	Sintesis	evaluasi
Faktual		1				
Konseptual		2		3 5 7		
Prosedural			4			
Metakognitif		6				

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Khalied Rhomanthes Ghadarphy. Anak ke 3 dari 3 bersaudara. Lahir di Jakarta, 16 Desember 1995. Penulis bertempat tinggal di Jakarta.

Riwayat Pendidikan:

SDN Jatinegara Kaum 06 Pagi (2007)

SMPN 62 Jakarta (2010)

SMAN 100 Jakarta (2013)

Setelah itu melanjutkan studi ke Universitas Negeri Jakarta Fakultas MIPA dan menjadi mahasiswa Pendidikan Kimia sejak 2013 sampai 2017. Jika terdapat pertanyaan yang ingin disampaikan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi penulis melalui email: khaliedrhomanthes@gmail.com.