

**KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK
SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA
PADA MATERI KOLOID TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh:

Ajay Tiya Susanto

(16670032)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1151/Un.02/DT/PP.00.9/09/2020

Tugas Akhir dengan judul : KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK
SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA PADA MATERI KOLOID TAHUN AJARAN
2019/2020

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AJAY TIYA SUSANTO
Nomor Induk Mahasiswa : 16670032
Telah diujikan pada : Senin, 24 Agustus 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Khamidinal, S.Si., M.Si
SIGNED

Valid ID: 5f56b6d093ccc



Penguji I
Agus Kamaludin, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 5f5c29bc2414a



Penguji II
Laili Nailul Muna, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 5f30fe7eeb388



Yogyakarta, 24 Agustus 2020
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 5f5f7c6feccab



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ajay Tiya Susanto

Nim : 16670032

Judul Skripsi : Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 10
Yogyakarta pada Materi Koloid Tahun Ajaran 2019/2020.

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 27 Juli 2020

Pembimbing,

Khamidinal S.Si., M.Si.

NIP: 19691104 200003 1 002



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Skripsi Saudara Ajay Tiya Susanto

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ajay Tiya Susanto
NIM : 16670032
Judul skripsi : Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 10 Yogyakarta pada Materi Koloid Tahun Ajaran 2019/2020

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 3 September 2020
Konsultan I

Agus Kamaludin, M.Pd
NIP. 19830109 201503 1 002



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Skripsi Saudara Ajay Tiya Susanto

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ajay Tiya Susanto
NIM : 16670032
Judul skripsi : Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 10 Yogyakarta
pada Materi Koloid Tahun Ajaran 2019/2020

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 3 September 2020
Konsultan II

Laili Nailul Muna, M.Sc.
NIP. 19910820 201903 2 018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ajay Tiya Susanto

NIM : 16670032

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 10 Yogyakarta pada Materi Koloid Tahun Ajaran 2019/2020” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan ditulis atau diterbitkan orang lain. Kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 Juli 2020

.Penulis



Ajay Tiya Susanto
NIM. 16670032

HALAMAN MOTTO

“Kurang atau lebih, setiap rejeki perlu dirayakan dengan
secangkir kopi”
(Joko Pinurbo)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi yang kupersembahkan untuk:

Keluarga

Almamater



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 10 Yogyakarta pada Materi Koloid Tahun Ajaran 2019/2020” dapat terselesaikan. Sholawat bertangkaikan salam senantiasa dihadiahkan kepada junjungan kita Baginda Rasulullah SAW yang telah membebaskan kita dari jaman kegelapan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan izin penulisan skripsi ini.
2. Bapak Khamidinal, M.Si., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan.
3. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan masukan-masukan dan bimbingan.

4. Ibu Fitri, S.Pd., selaku guru pengampu mata pelajaran kimia kelas XI MIPA di SMA Negeri 10 Yogyakarta, yang telah banyak membantu dan membimbing selama pengambilan data di sekolah.
5. Adik-adikku tercinta peserta didik kelas XI MIPA yang telah menerima dengan baik dan berkenan membantu selama ini.
6. Kedua orang tua saya, Bapak Susanto dan Ibu Rumiwati yang telah berjuang banyak selama ini.
7. Keluarga besar saya yang telah memberikan saya doa restu.
8. Teman PLP, terima kasih atas pengalaman selama 2 bulan di sekolah.
9. Teman KKN Tematik 99 Paker, Mulyodadi, Bambanglipuro, Bantul, yang selalu menasehati.
10. Teman ngopi dan sahabat seperjuangan saya selama mencari bekal ilmu di bangku perkuliahan, Dani Mufid, Albar Fuad, Aslam Hanif, Irfan Kamaludin, Anang Respati, Zainal Arif, Muhammad Basthomi, Elya Faizah, Fatimatus Zahro dan Sinta Ristiyanti yang selalu memotivasi, menemani dan membantu selama ini.
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia 2016 (Nitrogen), yang telah berbagi pengalaman selama ini.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikian ucapan kata pengantar yang dapat disampaikan tentunya skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 16 Septemberr 2020

Penulis,

Ajay Tiya Susanto

NIM 16670032



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR....	iii
NOTA DINAS KONSULTAN I	iv
NOTA DINAS KONSULTAN II.....	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Pembelajaran Kimia	9
2. Literasi Kimia.....	12
3. Koloid.....	15
4. Penelitian Deskriptif.....	24
B. Kajian Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Pikir.....	27
D. Pertanyaan Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Teknik dan Instrumen Penelitian	32
1. Teknik Pengumpulan Data	32
2. Instrumen Pengumpulan Data	33

E. Validitas dan Realibilitas Instrumen	37
F. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi Data.....	43
B. Pembahasan.....	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	67
A. Simpulan	67
B. Implifikasi	68
C. Keterbatasan Penelitian.....	69
D. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN	76



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Larutan, Koloid, dan Suspensi	16
Tabel 2.2 Jenis-jenis Koloid	18
Tabel 2.3 Perbedaan dan persamaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang relevan	26
Tabel 3.1 Kegiatan dan Waktu Penelitian	31
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Soal Uraian.....	34
Tabel 3.3 Pedoman Wawancara	35
Tabel 3.4 Konversi Nilai Reliabilitas	39
Tabel 3.5 Konversi Skor Literasi Kimia Menjadi Nilai Skala 5	40
Tabel 3.6 Konversi Skor Literasi Kimia Menjadi Nilai Skala 5	41
Tabel 3.7 Konversi Persentase Literasi Kimia Menjadi Nilai Skala 5	42
Tabel 4.1 Validitas Soal Tes Literasi Kimia.....	45
Tabel 4.2 Kemampuan Literasi Kimia	46
Tabel 4.3 Kemampuan Literasi Kimia Indikator Pertama	48
Tabel 4.4 Hasil Wawancara Literasi Kimia Indikator Pertama	50
Tabel 4.5 Kemampuan Literasi Kimia Indikator Kedua	51
Tabel 4.6 Hasil Wawancara Literasi Kimia Indikator Kedua.....	53

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik Literasi Kimia.....	55
Gambar 4.2 Grafik Literasi Kimia Indikator Pertama.....	57
Gambar 4.3 Grafik Literasi Kimia Indikator Kedua.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 10 Yogyakarta	77
Lampiran 2. Daftar Pertanyaan Pra-penelitian.....	83
Lampiran 3. Hasil Wawancara dengan Guru Kimia dan Peserta Didik.....	84
Lampiran 4. Validitas dan Realibilitas.....	86
Lampiran 5. Kisi-kisi Soal Tes Literasi Kimia	87
Lampiran 6. Soal Literasi Kimia	88
Lampiran 7. Pedoman Skor Tes Literasi Kimia.....	91
Lampiran 8. Pedoman Wawancara.....	98
Lampiran 9. Hasil Wawancara	100
Lampiran 10. Daftar Skor Tes Literasi Kimia.....	102
Lampiran 11. Skor Literasi Kimia Peserta Didik	106
Lampiran 12. Daftar Riwayat Hidup	107



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INTISARI
KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK
SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA PADA MATERI
KOLOID TAHUN AJARAN 2019/2020

Oleh:

Ajay Tiya Susanto
NIM. 16670032

Literasi kimia penting diketahui untuk meningkatkan pendidikan Indonesia. Literasi kimia dalam penelitian ini adalah kemampuan menjelaskan fenomena alam dan fenomena hasil perbuatan manusia dengan menggunakan ilmu kimia dan kemampuan mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan dan pemecahan masalah. Materi koloid menjadi objek literasi karena peserta didik mengalami kesulitan dan materi berupa hafalan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi kimia peserta didik SMA Negeri 10 Yogyakarta pada materi koloid kelas XI MIPA tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 10 Yogyakarta. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA yang telah mendapatkan materi pembelajaran koloid dan objek penelitiannya adalah kemampuan literasi kimia pada materi koloid. Instrumen yang digunakan adalah soal tes uraian literasi kimia dan pedoman wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peserta didik SMA Negeri 10 Yogyakarta kelas XI MIPA telah mencapai literasi kimia pada indikator menjelaskan fenomena alam dan fenomena buatan manusia dengan menggunakan ilmu kimia pada materi koloid mendapatkan persentase 73,30% dan kategori baik. Dan pada indikator yang kedua yaitu kemampuan mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan dan pemecahan masalah mendapatkan persentase 61,95% dan kategori baik. Rata-rata keseluruhan kemampuan literasi kimia peserta didik

SMA Negeri 10 Yogyakarta pada materi koloid tahun ajaran 2019/2020 adalah sebesar 67,63% dengan kategori baik.

Kata Kunci: Penelitian Deskriptif, Literasi Kimia, Koloid



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Budaya literasi erat dengan kehidupan masyarakat dunia terutama Indonesia. Indonesia adalah salah satu negara berkembang, di mana literasi termasuk aspek yang perlu dikembangkan. Sesuai dengan undang-undang Nomor 3 Tahun 2017 mengenai Sistem Perbukuan, pada pasal 4 butir C, menyatakan bahwa tujuan penyelenggaraan sistem perbukuan adalah untuk menumbuhkembangkan budaya literasi seluruh warga negara Indonesia. Salah satu literasi yang perlu dikembangkan di Indonesia adalah literasi sains. Menurut hasil terbaru *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, menyatakan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia berada pada peringkat 70 dari 78 negara anggota PISA. Skor literasi sains yang diperoleh peserta didik Indonesia menunjukkan bahwa literasi sains peserta didik Indonesia tergolong masih rendah (Rakhmawan, 2015: 2).

Rendahnya kemampuan literasi sains berdasarkan penelitian Gustia Anggraini (2014) disebabkan karena beberapa faktor antara lain materi pelajaran yang belum pernah dipelajari sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan,

peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal yang menggunakan wacana, dan peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal dan pembelajaran yang mengandung literasi sains. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan rendahnya literasi sains pesertadidik Indonesia belum terlatih dalam menyelesaikan soal-soal berpikir kritis seperti soal yang terdapat pada PISA (NadhifatuZZahro, Setiawan, dan Sudibyo, 2015: 5). Oleh karena itu, untuk meningkatkan literasi sains atau literasi ilmiah, guru juga memerlukan perangkat evaluasi yang berbasis literasi sains untuk diberikan kepada peserta didik (Huryah, Ramadhan, dan Effendi, 2017: 6).

Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan literasi sains ketika mampu menerapkan konsep-konsep atau fakta yang didapatkan dari sekolah dengan fenomena alam dan fenomena buatan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Anjasari, 2014: 16). Toharudin, Uus, Hendrawati, dan Rustaman (2011: 12) mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan dan tulisan), serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Oleh karena itu, kemampuan literasi

sains sangat penting untuk mengetahui tingkat literasi sains peserta didik agar dapat mencapai literasi sains yang tinggi atau baik sehingga kualitas pendidikan Indonesia dapat meningkat (Pratiwi dan Aminah, 2019).

Pembelajaran kimia bertanggungjawab atas kemampuan literasi kimia peserta didik. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas literasi kimia peserta didik diperlukan proses evaluasi pembelajaran yang baik dan peserta didik mendapatkan kebermaknaan setelah evaluasi pembelajaran. Kebermaknaan dalam pembelajaran kimia bagi peserta didik dapat diperoleh jika peserta didik memiliki kemampuan literasi kimia yang baik (Fitriani, Hairid, dan Ira, 2014). Literasi kimia dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk memahami dan menjelaskan ilmu kimia, mengevaluasi dan merancang penyelidikan, serta menerapkan pengetahuan kimia tersebut untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari (Sujana, 2014: 8). Pengukuran literasi sains termasuk literasi kimia dilakukan untuk mengetahui pemahaman ilmu kimia peserta didik dalam menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia dan keterampilan peserta didik dalam mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan serta pemecahan masalah (Hayat, 2010: 50-51).

Kimia sebagai cabang dari ilmu sains memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, sampai saat ini mata pelajaran kimia masih menjadi salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami baik konsep maupun penerapannya (Annisa, 2013: 16). Konsep yang kompleks dan fenomena kimia yang abstrak tersebut menjadi salah satu hal yang mengakibatkan kimia dianggap sulit untuk dimengerti oleh sebagian besar peserta didik (Wang, 2007: 21). Selain itu, dalam pembelajaran kimia terdapat pemahaman konsep, perhitungan dan hafalan (Eli, Rohaeni Nur dan Sari, 2018: 3). Salah satu materi kimia yang begitu erat dengan kehidupan sehari-hari dan bersifat hafalan adalah koloid (Hayati, 2014: 3). Materi yang terdapat dalam sistem koloid terdiri dari pembahasan yang bersifat konseptual. Selain itu, materi koloid dianggap materi yang sulit karena terdapat sebagian konsep bersifat abstrak dan sebagian konsep bersifat konkret yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari serta terdapat istilah-istilah yang sulit dipahami. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik menjadi kesulitan sehingga harus menghafal untuk memahami materi koloid (Rakhmadani, Sri, dan Utomo, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Gimin, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran kimia kelas X, XI, dan XII di SMA Kolombo Sleman, diketahui bahwa pembelajaran kimia di SMA Kolombo Sleman sering mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, termasuk pada materi koloid. Namun, pada materi koloid, pengaitan antara materi dengan kehidupan sehari-hari belum begitu maksimal. Evaluasi atau ujian mata pelajaran kimia di SMA Kolombo Sleman belum pernah sama sekali menilai kemampuan literasi kimia dalam hal menganalisis fenomena kehidupan sehari-hari dengan ilmu kimia¹. Hasil wawancara ini senada dengan hasil wawancara terhadap Ibu Fitri Hartati, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran kimia kelas X dan XI di SMA Negeri 10 Yogyakarta, bahwa pengaitan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari pada materi koloid belum maksimal dan peserta didik belum pernah mengerjakan soal-soal yang berbasis literasi kimia². Hal ini diperkuat dengan pendapat Pratiwi dan Aminah (2019) bahwa belum banyak sekolah yang menerapkan soal evaluasi yang mengaitkan dengan fenomena kehidupan sehari-hari

¹ Wawancara pra-penelitian kepada Bapak Gimin di SMA Kolombo Sleman pada Selasa, 8 Oktober 2019

² Wawancara pra-penelitian kepada Ibu Fitri di SMA Negeri 10 Yogyakarta pada Kamis, 15 Januari 2020

dan masih dalam dimensi pengetahuan, dan konseptual, sehingga belum dapat digunakan untuk mengukur literasi kimia peserta didik. Hasil literasi sains yang dipublikasikan PISA mengungkapkan gambaran literasi peserta didik secara menyeluruh untuk rata-rata peserta didik Indonesia. Artinya, hasil literasi dapat berbeda apabila dilakukan tes pada ruang lingkup yang lebih kecil (Pratiwi dan Aminah, 2019). Oktarisa (2012: 24) mengatakan bahwa soal literasi juga perlu disesuaikan dengan mata pelajaran yang akan diukur literasinya, sehingga muncul literasi fisika, literasi kimia, atau literasi biologi. Penelitian ini mengukur kemampuan literasi kimia peserta didik pada materi pembelajaran koloid.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA pada materi koloid dalam menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia pada materi koloid tahun ajaran 2019/2020?
2. Bagaimana kemampuan literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA pada materi koloid dalam mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk

pengambilan keputusan serta pemecahan masalah pada materi koloid tahun ajaran 2019/2020?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kemampuan literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA pada materi koloid dalam menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia dengan menggunakan ilmu kimia pada materi koloid tahun ajaran 2019/2020.
2. Menganalisis kemampuan literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA pada materi koloid dalam mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan serta pemecahan masalah pada materi koloid tahun ajaran 2019/2020.
- 3.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan literasi kimia peserta didik jika literasi kimia peserta didik masih rendah.
2. Bagi peneliti, mengetahui literasi kimia peserta didik dalam menjelaskan fenomena alam serta perubahan

yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia dan mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan serta pemecahan masalah terkait materi koloid.

3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian lanjutan atau melakukan penelitian serupa pada pokok bahasan yang lain.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian, analisis data, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi kimia peserta didik pada materi koloid kelas XI MIPA SMA Negeri 10 Yogyakarta dalam menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia dengan menggunakan ilmu kimia pada materi koloid masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 73,30%. Kemampuan literasi kimia peserta didik dalam menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia memiliki kategori baik, artinya peserta didik telah mencapai literasi kimia dan dapat menggunakan ilmu kimia yang dipahaminya, terutama pada materi koloid untuk menjelaskan suatu fenomena yang terjadi.
2. Kemampuan literasi kimia peserta didik pada materi koloid kelas XI MIPA SMA Negeri 10 Yogyakarta dalam mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan serta pemecahan masalah pada materi koloid memiliki

kategori baik dengan persentase sebesar 61,95%. Kemampuan mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia untuk pengambilan keputusan serta pemecahan masalah berkategori baik, artinya peserta didik telah mencapai literasi kimia dan dapat menggunakan ilmu kimia, terutama pada materi koloid untuk menyelesaikan permasalahan secara langsung.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini memiliki implikasi, yaitu:

1. Sekolah akan mengetahui keadaan sebenarnya mengenai kemampuan literasi kimia peserta didik dalam menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia dengan menggunakan ilmu kimia serta mengaplikasikan pemahaman ilmu kimia dalam mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah pada tahun ajaran 2019/2020.
2. Termotivasinya guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 10 Yogyakarta untuk meningkatkan pemahaman kimia peserta didik dan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dalam kehidupan nyata.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi kimia pada penelitian ini hanya mencakup materi pembelajaran koloid.
2. Penelitian ini hanya dilakukan selama satu kali tes soal uraian literasi kimia. Sehingga kurang dapat mengukur kemampuan literasi kimia peserta didik di SMA Negeri 10 Yogyakarta.
3. Wawancara pada penelitian ini tidak dilakukan terhadap semua peserta didik, namun hanya dilakukan terhadap 30 peserta didik.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian dengan memperbanyak materi pembelajaran agar diperoleh data kemampuan literasi kimia yang lebih menyeluruh.
2. Bagi pihak sekolah hendaknya memberikan motivasi kepada guru mata pelajaran kimia agar materi pembelajaran kimia dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik.
3. Bagi guru mata pelajaran kimia hendaknya melakukan variasi pembelajaran yang dapat

meningkatkan kemampuan literasi kimia peserta didik.

4. Bagi peserta didik hendaknya membiasakan diri mengerjakan soal yang berbentuk wacana dan memerlukan kecermatan membaca serta memahami isi wacana pada soal.



DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Ulil. (2013). *Pengembangan Instrumen Penilaian Literasi Sains Fisika Siswa pada Aspek Konten, Proses, dan Konteks*. (Online) (<http://www.repository.unri.ac.id> diakses pada tanggal 29 Januari 2020).
- Anjasari. (2014). *Literasi Sains dalam Kurikulum dan Pembelajaran IPA SMP. Prosiding Seminar Nasional Pensa VI "Peran Literasi Sains"* (pp. 602-607). Surabaya: UNESA.
- Annisa, D. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, and Explanation) dan Sikap Ilmiah terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Asam, Basa, dan Garam Kelas VII Semester 1 SMP Negeri 1 Jateng*. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol 2 No 2.
- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brady, James. (1999). *Kimia Universitas: Asas dan Struktur*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Chang, Raymond. (2005). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Dantes, Nyoman. (2012). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Eli, Rohaeni Nur dan Sari. *Pembelajaran Sistem Koloid Melalui Media Animasi Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*. *Jurnal Tadris Kimiya (JTK)*. Vol 3 No 2. ISSN 2527-9637 (online) ISSN 2527-6816 (print).

- Fitriani, Wahilah, Hairid. (2014). *Deskripsi Literasi Sains Siswa dalam Model Inkuiri pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 9 Pontianak*. Jurnal Pendidikan Kimia.
- Gurses, Ahmed. (2015). *Relation Between Pre-Service Chemistry Teachers Science Literacy Levels And Their Some Scientific Process Skills*. Jurnal Elsevier. (Online) (<http://www.sciencedirect.com> diakses pada tanggal 5 Januari 2020).
- Gustia, Anggraini. (2014). *Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Kelas X di Kota Solok*. *Prosiding Mathematics and Sciences Forum* <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/perspektif>. Diakses pada 11 April 08.24 WIB.
- Hayat, Bahrul dan Suhendra Yusuf. (2010). *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hayati, Dwi Kurnia, Sutrisno, dan Aprizal Lukman. (2014). *Pengembangan Kerangka Kerja TPACK pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran dalam Mencapai HOTS Siswa*. Jurnal Edu-Sains Vol 1 No 1.
- Huryah, Fadhiyatul, Ramadhan Sumarmin, dan Jon Effendi. (2017). *Analisis Capaian Literasi Sains Biologi Siswa SMA Kelas X Kota Padang*. Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP) Vol 1 No 2.
- Kamaludin, Agus. (2016). *Super Soal Kimia 1001++ SMA Kelas XI*. Yogyakarta: Andi.
- Laugksch. (2000). *Scientific Literacy; A Conceptual Overview*. School Of Education University Ofcae Town Private Bag. 7701. Rodenbosch South Afrika.

- Magfiroh, Niswatul. (2013). *Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Kombinasi Tipe Jigsaw-Numbered Head Together (NHT) dengan Strategi Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas IX MTs Negeri Mantingan Ngawi*. Skripsi: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Middlecamp, C. dan Kean, E. (2002). *Panduan Belajar Kimia Dasar*. Jakarta: PT Gramedia.
- Nadhifatuazzahro, Dalin, Beni Setiawan, dan Elok Sudibyo. (2015). *Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII BSMP Negeri Sumobito Melalui Pembuatan Jamu Tradisional. Prosiding Seminar Nasional Jurusan Fisika FMIPA UM (pp. F1-F8)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- OECD. (2018). *Programme for International Student Assessment and Non OECD Countries*. OECD Publishing Online.
- Oktariza, Yuvita. (2012). *Literasi Sains*. <http://vivitmuzaki.wordpress.com/2019/08/08/literasi-sains/>, (8 Agustus 2019).
- Poedjiadji, Anna. (2005). *Pendidikan Sains dan Pembangunan Moral Bangsa*. Bandung: Yayasan Cendrawasih.
- Pratiwi dan Aminah. (2019). *Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa*. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*. Vol 9 No 1 ISSN: 2089 6158.

- Rakhmadani N, Sri Yamtinah, dan Utomo. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Teka-Teki Silang dan Ular Tangga dengan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Pada Matri Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Suro Tahun Pelajaran 2011/2012*. Jurnal Pendidikan Kimia, 2(4): 190-197.
- Rakhmawan, A, S. (2015). *Perencanaan Pembelajaran Literasi Sains Berbasis Inkuiri pada Kegiatan Laboratorium*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA. Vol 1 No 1.
- Ramadhani, D. (2016). *Pengaruh Penggunaan Media Mobile Learning Berbasis Android Dan LKS Dalam Model Pembelajaran Student Team Achivement Division (STAD) erhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Memori pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI SMA Negeri 2 Purwokerto Tahun Ajaran 2015/2016*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol 5 No 4. ISSN: 23379995.
- Retnowati, Priscilla. (2008). *Seribu Pena Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Sastrohamidjojo, H. (2012). *Kimia Dasar*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Shwartz Y., Bez-Zvi R. and Hofstein A. (2006). *The Use of Scientific Literacy Taxonomy for Assessing the Development of Chemical Literacy Among High School Students*. Chemistry Education Research & Practice, 7(4), 203–225.
- Sudijono, Anas. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sujana, Atep. (2014). *Literasi Kimia Mahasiswa PGSD dan Guru IPA Sekolah Dasar pada Tema Udara*. Jurnal Mimbar Sekolah Dasar Vol 1 No 1.
- Sukmadinata, Nana S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyorini, Sri. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Suprihatiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar Ruzz.
- Suyanti, Retno Dwi. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syukri, S. (1999). *Kimia Dasar*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Toharudin, Uus, Hendrawati, dan Rustaman. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Wang, C. Y. (2007). *The Role of Mental Modeling Ability Content Knowledge And Mental Models In General Chemistry Students Understanding About Molecular Polarity*. *Doctoral Dissertation*. University of Missouri Colombia.
- Widoyoko, Eko Putro. (2009). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yuliasuti, Margareta. 2009. *Peningkatan Aspek Literasi Sains dan Teknologi melalui Penerapan Model Pembelajaran Sains Ber-visi SETS (Science, Environment, Technology, and Society) di SMP*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang