

**PENGARUH TANGGUNG JAWAB DAN KEMAMPUAN PENALARAN
FORMAL TERHADAP HASIL BELAJAR PENGETAHUAN DAN HASIL
BELAJAR KETERAMPILAN PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID
DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH PADA SISWA KELAS XI MIA 5 SMAN 7 KUPANG TAHUN
AJARAN 2018/2019**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Demi Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan**



OLEH

**MARIA FATIMA LEMA LENGARI
No. Regis: 151 15 016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

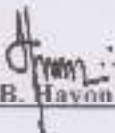
HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH TANGGUNG JAWAB DAN KEMAMPUAN PENALARAN
FORMAL TERHADAP HASIL BELAJAR PENGETAHUAN DAN HASIL
BELAJAR KETERAMPILAN MATERI POKOK SISTEM KOLOID
DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH PADA SISWA KELAS XI MIA 5 SMA NEGERI 7 KUPANG**

TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

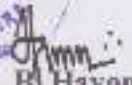

(Vinsensia H.B. Hayon S.Pd, M.PdSi)

Pembimbing II


(Hironimus C. Tangi, S.Pd, M.Pd)

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia



(Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.PdSi)

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui dan dipertanggung jawabkan di depan penguji skripsi pada hari Selasa, 18 Juni 2019

Ketua Pelaksana	: Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.PdSi	(.....)
Sekretaris	: Hironimus C. Tangi, S.Pd, M.Pd	(.....)
Penguji I	: Dra. Theresia Wariani, M.Pd	(.....)
Penguji II	: Maria B. Tukan, S.Pd, M.Pd	(.....)
Penguji III	: Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.PdSi	(.....)

Mengetahui


Dekan FKIP UNWIRA
(Dr. Damianus Talok, MA)


Ketua Program Pendidikan
Kimia
(Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.PdSi)

MOTTO & PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Never Say Impossible But Say I’m Do It”

PERSEMBAHAN:

KARYA INI SECARA TULUS KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

- 1. TUHAN YESUS DAN BUNDA MARIA**
- 2. BAPAK PETRUS PULO LENGARI& MAMA MARIA PENI LAZAR**
- 3. KAKAK VIAN LENGARI, KAKAK HENDRIK LENGARI, ADIK VONI LENGARI, ADIK UCI LENGARI, ADIK ALEX LENGARI**
- 4. KELUARGA BESAR LENGARI DAN LAZAR**
- 5. KELUARGA BESAR HISKIWIRA**
- 6. ALMAMATERKU TERCINTA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KATA PENGANTAR

Pujidan syukur patut kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan penyelenggaraan-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“PENGARUH TANGGUNG JAWAB DAN KEMAMPUAN PENALARAN FORMAL TERHADAP HASIL BELAJAR PENGETAHUAN DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA SISWA KELAS XI IPA 5 SMAN 7 KUPANGTAHUN PELAJARAN 2018/2019”**.

Penulis menyadari bahwa terselesainya penulisan skripsi ini juga atas bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD. Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Damianus Talok M.A selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNWIRA Kupang.
3. Ibu Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.Pdsi selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus sebagai pembimbing I yang dengan usaha dan kesabarannya selalu membantu, membimbing dan memberikan masukan kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Bapak Hironimus Tangi, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing II yang dengan usaha dan kesabarannya membantu, membimbing dan memberikan masukan kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Para dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Bapak Drs. Aloysius M. Kopon, M.Si, Bapak Hironimus Tangi, S.Pd, M.Pd, Bapak Anselmus B. Baunsele, S.Pd, M.Sc, Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd, Ibu Faderina Komisia, S.Pd, M.Pd, Ibu Yanti Rosinda Tinenti, S.Pd, M.Pd, Ibu Maria Aloisia Uron Leba, S.Pd, M.Si dan Ibu Yustina D. Lawung S.Pd, M.Pd, Ibu Maria B. Tukan, S.Pd, M.Pd, Ibu Erly G. Boelan, S.Si, M.Si yang telah mendidik dan membimbing penulis.
6. Bapak Godfridus Teti, S.Pd selaku laboran FKIP Kimia Unwira yang juga sebagai kakak yang membantu selama perkuliahan.
7. Bapak Nikolaus dan Ibu Melisa selaku pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Kimia yang telah membantu selama perkuliahan.
8. Bapak Drs. Vinsensius Sasi, S.Pd selaku kepala SMA Negeri 7 Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
9. IbuRufina Nirma, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia kelas XIMIA SMA Negeri 7Kupang yang telah memberikan informasi dan dukungan guna kelancaran dalam penelitian.
10. Siswa Kelas XI MIA 5SMA Negeri 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019 yang telah menciptakan suasana yang kondusif sehingga penelitian dapat berlangsung dengan baik.

11. Kedua orang tua tercinta bapak Petrus Pulo Lengari dan mama Maria Peni Lazar, kakak Vian Lengari, Hendrik Lengari, Kakak Vin Lasar, adik Voni Lengari, Uci Lengari, dan Alex Lengari, dan Besa Paulina, serta semua keluarga yang selalu menyayangi, mendoakan, memberikan motivasi dan mendukung penulis dalam studi hingga penulisan skripsi ini.
12. Sahabat tercinta Crew-t Ona Metom, Heni Laure, dan Desi Mene yang selalu bersama-sama memberikan motivasi, doa, dan dukungan bagi penulis selama ini.
13. Semua teman angkatan Chemistry'15 khususnya Intan Koro Dimu, Amel Lewar, Ermina Jeni, dan Nani Ivana yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi selama perkuliahan dan dalam menyusun skripsi ini.
14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung bagi kelancaran penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyampaikan banyak terima kasih. Semoga skripsi ini dapat menjadi sumbangan yang bermanfaat bagi para pembaca.

Kupang, Juni 2018

Penulis

ABSTRAK

PENGARUH TANGGUNG JAWAB DAN KEMAMPUAN PENALARAN FORMAL TERHADAP
HASIL BELAJAR PENGETAHUAN DAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PADA MATERI
POKOK SISTEM KOLOID DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH SISWA
KELAS XI MIA 5 SMA NEGERI 7 KUPANG TAHUN AJARAN 2018/2019

Maria F. L. Lengari*, Vinsensia H.B. Hayon, S. Pd, M.PdSi**, Hironimus C. Tangi, S. Pd, M. Pd ***

Tanggung jawab adalah suatu keadaan dimana semua tindakan atau perbuatan merupakan penjelmaan dari nilai-nilai moral serta nilai luhur kesusilaan dan atau keagamaan. Kemampuan penalaran formal adalah suatu proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah suatu model yang menuntut siswa untuk berpikir formal, kritis, belajar mandiri, dan mampu menghasilkan suatu produk. Proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dirancang sedemikian rupa agar siswa aktif dalam pembelajaran melalui tahapan-tahapan orientasi masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, identifikasi masalah, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan mengevaluasi dan menganalisis hasil pemecahan masalah.

Masalah pokok dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana efektifitas penerapan model PBL pada materi sistem koloid siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019? (2) Bagaimana tanggung jawab siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019? (3) Bagaimana kemampuan penalaran siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019? (4) Adakah hubungan tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019? (5) Adakah pengaruh tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019?

Tujuan utama dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui efektifitas penerapan model PBL pada materi sistem koloid siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 (2) Untuk mengetahui tanggung jawab siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 (3) Untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 (4) Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 (5) Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019.

Dari analisis data diperoleh : (1) Penerapan PBL pendekatan efektif terhadap materi pokok sistem koloid pada siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 (2) Tanggung jawab siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 termasuk dalam kategori sangat baik dengan presentase sebesar **81,90%** (3) Kemampuan penalaran formal siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 termasuk dalam kategori formal dengan persentase rata-rata nilai 71,1 (4) Ada hubungan antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 dengan koefisien korelasi ganda $r_{X_1X_2Y_1} = 0,792$ dan $r_{X_1X_2Y_2} = 0,599$ (5) Ada pengaruh antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 7 Kupang tahun ajaran 2018/2019 dengan persamaan regresi ganda $\hat{Y} = 27,781 + 0,647 X_1 + 0,028 X_2$ dan $\hat{Y} = 49,502 + 0,304 X_1 + 0,101 X_2$

Kata kunci : Tanggung Jawab, Kemampuan Penalaran Formal, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Pengetahuan Siswa, dan Hasil Belajar Keterampilan Siswa.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Moto dan Lembar Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstrak	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	6
1.3 Tujuan penelitian	10
1.4 Manfaat penelitian	14
1.5 Batasan Penelitian.....	16
1.6 Batasan Istilah.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Tanggung jawab.....	19
2.1.1 Pengertian tanggung jawab.....	19

2.1.2 Ciri-ciri tanggung jawab	20
2.2 Penalaran formal	23
2.2.1 Pengertian penalaran formal	23
2.2.2 Ciri-ciri penalaran formal	23
2.2.3 Jenis atau tahapan penalaran formal	24
2.2.4 Tes kemampuan penalaran formal	25
2.3 Aspek kognitif (Pengetahuan)	26
2.3.1 Pengertian aspek pengetahuan	26
2.3.2 Tipe atau tingkatan aspek pengetahuan	28
2.4 Aspek psikomotorik (Keterampilan)	30
2.4.1 Pengertian aspek keterampilan	30
2.5 Pembelajaran berbasis masalah (PBL)	32
2.5.1 Pengertian PBL	32
2.5.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi PBL	34
2.5.3 Karakteristik PBL	34
2.5.4 Tahapan-tahapan PBL	39
2.6 Belajar	43
2.6.1 Pengertian Belajar	43
2.6.2 Tahapan-tahapan Belajar	45
2.6.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Belajar	46
2.7 Kompetensi Guru	50
2.7.1 Pengertian Kompetensi Guru	50

2.7.2Jenis-jenisKompetensi Guru.....	51
2.8 Sistem Koloid	53
2.8.1 Jenis campuran (larutan, koloid, dan suspensi)	53
2.8.2 Pengelompokan atau jenis sistem koloid.....	57
2.8.3 Sifat-sifat koloid	58
2.8.4 Pembuatan koloid	64
2.8.5 Peranan koloid dalam kehidupan.....	70
2.9 Penelitian yang Relevan	71
2.10 Kerangka Berpikir	75
2.11Hipotesis	78
BAB III METODE PENELITIAN	83
3.1 JENIS PENELITIAN.....	83
3.2 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	83
3.3 SUBYEK PENELITIAN	84
3.4 VARIABEL PENELITIAN.....	84
3.5 POPULASI, SAMPEL DAN TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL	84
3.6 DESAIN PENELITIAN	85
3.7 PARADIGMA PENELITIAN.....	85
3.8 DEFINISI OPERASIONAL KARAKTERISTIK YANG DIAMATI.....	86
3.9 PERANGKAT DAN INSTRUMEN YANG DIGUNAKAN	93
3.9.1 Perangkat Pembelajaran	93
3.9.2 Instrumen.....	94

3.10	TEKNIK PENGAMBILAN DATA	94
3.10.1	Observasi	94
3.10.2	Angket	95
3.10.3	Tes	95
3.11	TEKNIK ANALISIS DATA	96
3.11.1	Analisis deskriptif	96
3.11.2	Analisis statistik	104
3.12	MATRIKS	123
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		137
4.1	Hasil Penelitian	137
4.1.1	Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	137
4.1.2	Analisis Tanggung Jawab	169
4.1.3	Analisis Kemampuan Penalaran Formal	172
4.1.4	Uji Persyaratan Analisis.....	174
4.1.5	Hubungan tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan	177
4.1.6	Pengaruh tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan	191
4.2	Pembahasan	
4.2.1	Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	203
4.2.2	Tanggung Jawab.....	218
4.2.3	Kemampuan Penalaran Formal	220

4.2.4	Hubungan Tanggug Jawab dan Kemampuan Penalaran Formal dengan Hasil Belajar Pegetahuan dan Hasil belajar Keterampilan.....	221
4.2.5	Pengaruh Tanggug Jawab dan Kemampuan Penalaran Formal dengan Hasil Belajar Pegetahuan dan Hasil belajar Keterampilan.....	237
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		252
5.1	Kesimpulan	252
5.2	Saran.....	256
DAFTAR PUSTAKA.....		257
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rata-rata nilai ulangan Materi Pokok Sistem Koloid Siswa Kelas XI	
MIA 5	4
Tabel 2.1 Perbedaan larutan, koloid, dan suspensi	56
Tabel 2.2 Jenis-jenis Koloid.....	57
Tabel 2.3 Aplikasi Koloid.....	71
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	83
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian terhadap Kemampuan Guru dalam Mengelola	
Kegiatan Pembelajaran.....	97
Tabel 3.3 Kisi-kisi Tanggung Jawab.....	100
Tabel 3.4 Skala Penilaian Angket Tanggung Jawab.....	102
Tabel 3.5 Kisi-kisi Kemampuan Penalaran Formal	103
Tabel 3.6 Interpretasi Koefisien Nilai r	107
Tabel 4.1 Hasil analisis data penilaian pengelolaan pembelajaran dan reliabilitas	
dengan instrumen lembar penilaian pengelolaan pembelajaran	
berbasis masalah (<i>PBL</i>).....	138
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Pengetahuan (KI-3)	
dengan Instrumen Lembar Penilaian Tes Hasil Belajar Uraian	150
Tabel 4.3 Hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan	
dengan menggunakan lembar penilaianobservasi kinerja.....	153
Tabel 4.4 Hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan dengan	
menggunakan lembar penilaian presentasi	154

Tabel 4.5 Hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan dengan menggunakan lembar portofolio	156
Tabel 4.6 Hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan dengan menggunakan lembar penilaian THB Proses	157
Tabel 4.7 Hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan dengan menggunakan lembar penilaian produk alat penjernian air	158
Tabel 4.8 Hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan dengan menggunakan lembar penilaian produk sabun.....	160
Tabel 4.9 Rekapitan proporsi rata-rata dari aspek Keterampilan.....	161
Tabel 4.10 Hasil analisis data ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan (KI3).....	163
Tabel 4.11 Hasil analisis data ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan (KI4)	166
Tabel 4.12 Hasil analisis data tanggung jawab	169
Tabel 4.13 Hasil analisis data kemampuan penalaran formal.....	172
Tabel 4.14 Hasil analisis data tanggung jawab dengan hasil belajar pengetahuan.....	178
Tabel 4.15 Hasil analisis data korelasi tanggung jawab dengan hasil belajar keterampilan	180
Tabel 4.16 Hasil analisis data korelasi kemampuan penalaran formal dengan hasil belajar pengetahuan.....	183
Tabel 4.17 Hasil analisis data korelasi kemampuan penalaran formal dengan hasil belajar keterampilan	185
Tabel 4.18 Hasil analisis data korelasi tanggung jawab dan kemampuan Penalaran formal dengan hasil belajar pengetahuan	187

Tabel 4.19 Hasil analisis data korelasi tanggung jawab dan kemampuan	
Penalaran formal dengan hasil belajar keterampilan	190
Tabel 4.20 Hasil analisis persamaan regresi tanggung jawab terhadap hasil	
belajar pengetahuan.....	192
Tabel 4.21 Hasil analisis signifikansi tanggung jawab terhadap hasil	
belajar pengetahuan.....	192
Tabel 4.22 Hasil analisis persamaan regresi tanggung jawab terhadap hasil	
belajar keterampilan	194
Tabel 4.23 Hasil analisis signifikansi tanggung jawab terhadap hasil	
belajar keterampilan	194
Tabel 4.24 Hasil analisis persamaan regresi kemampuan penalaran formal terhadap	
belajar pengetahuan.....	196
Tabel 4.25 Hasil analisis signifikansi kemampuan penalaran formal terhadap	
belajar pengetahuan.....	196
Tabel 4.26 Hasil analisis persamaan regresi kemampuan penalaran formal terhadap	
belajar keterampilan	198
Tabel 4.27 Hasil analisis signifikansi kemampuan penalaran formal terhadap	
belajar keterampilan	198
Tabel 4.28 Hasil analisis persamaan regresi ganda tanggung jawab	
dan kemampuan penalaran formal terhadap belajar pengetahuan	200
Tabel 4.29 Hasil analisis persamaan regresi ganda tanggung jawab	
dan kemampuan penalaran formal terhadap belajar keterampilan.....	202