

**INTEGRASI KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM
PEMBELAJARAN YANG MENERAPKAN PENDEKATAN
SAINTIFIK PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA
SISWA KELAS XI IPA SMAK SINT CAROLUS KUPANG**

SKRIPSI

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



OLEH

KRISTINA NIRMA YANTI

15119012

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

KUPANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**INTEGRASI KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM
PEMBELAJARAN YANG MENERAPKAN PENDEKATAN
SAINTIFIK PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA
SISWA KELAS XI IPA SMAK SINT CAROLUS KUPANG**

Telah Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I



Drs. Aloysius M. Kopon, M.Si
NIDN: 0810066201

Dosen Pembimbing II



Maria Aloisia Uron Leba, S.Pd., M. Si
NIDN: 0814068702

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia




Maria Benedikta Tukan, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0822028501

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan di depan dewan skripsi pada hari Selasa/16/Januari 2024.

Ketua Pelaksana	: Maria Benedikta Tukan, S.Pd., M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Maria Aloisia Uron Leba, S.Pd., M.Si	(.....)
Pembimbing I	: Drs. Aloysius Masan Kopon, M.Si	(.....)
Pembimbing II	: Maria Aloisia Uron Leba, S.Pd., M.Si	(.....)
Penguji I	: Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd., M.Pd., Si	(.....)
Penguji II	: Faderina Komisia, S.Pd., M.Pd	(.....)
Penguji III	: Drs. Aloysius Masan Kopon, M.Si	(.....)

Mengetahui

Dekan FKIP UNWIRA

Dr. Madar Aleksius, M.Ed
NIDN: 0829076201

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Maria Benedikta Tukan, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0822028501

MOTTO

**“JANGAN KUATIR AKAN PROSESMU, SEBAB KAMU BUKAN HANYA
BERJALAN SENDIRI MELAINKAN BERSAMA TUHAN”**

PERSEMBAHAN

Karya ini dengan tulus saya persembahkan untuk:

- 1. Tuhan Yesus, Bunda Maria**
- 2. Kedua orang tua tercinta (Bapak Mikael Harim dan Mama Avelina Divan)**
- 3. Kaka Yasinta Debita Marni, kaka Vinsensius Darmance Daro dan adik Angelina Karmila Ratih**
- 4. HISKIWIRA**
- 5. Chemistry 19**
- 6. Almamater tercinta FKIP KIMIA-UNWIRA**

KATA PENGANTAR

Syukur dan terima kasih penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“INTEGRASI KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM PEMBELAJARAN YANG MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA SISWA KELAS XI IPA SMAK SINT CAROLUS KUPANG”**

Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa selesainya penulisan skripsi ini atas bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun material. Oleh karena itu, dengan tulus penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule SVD, sebagai pimpinan lembaga Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani proses pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Dr. Madar Aleksius, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan izin penulis untuk menulis skripsi ini.
3. Ibu Maria Benedikta Tukan, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan izin penulis untuk menulis skripsi ini.
4. Bapak Drs.Aloysius Masan Kopon, M.Si selaku pembimbing 1 yang telah membimbing dan menuntun dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Maria Aloisia Uron Leba, S.Pd., M.Si, selaku pembimbing 2 yang turut memberikan arahan, saran dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Ibu Faderina Komisia, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Penasehat Akademik yang dengan tulus dan sabar membantu juga membimbing penulis selama perkuliahan hingga penulisan skripsi ini.
7. Para Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Bapak Anselmus Boy Baunsele, S.Pd., M.Sc, Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd, Ibu Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd., M.Pd., Si, Ibu Yustina D. Lawung, S.Pd., M.Pd, Ibu Yanti Rosinda Tinenti, S.Pd., M.Pd, Ibu Erly Grizca Boelan, S.Si., M.Si, Bapak Hironimus Tangi, M.Pd yang telah mendidik dan membimbing penulis.
8. Pak Gotfridus Teti, S.Pd selaku pengelola laboratorium yang telah membimbing dan membantu penulis selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Para pegawai tata usaha (TU) khususnya program studi Pendidikan Kimia Pak Engky yang selalu melayani penulis dengan sepenuh hati dan penuh kesabaran demi kelancaran administrasi penulis selama perkuliahan.
10. Keluarga besar SMAK Sint Carolus Kupang yang telah memberikan waktu dan ruang kepada peneliti sehingga peneliti boleh melaksanakan penelitian.
11. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Mikhael Harim dan Ibu Avelina Divan, kaka Yasinta Debita Marni, kaka Vincensius Darmance Daro, adik Angelina Karmila Ratih, serta seluruh keluarga besar yang selalu menyayangi, mendoakan, memberi motivasi dan mendukung penulis dalam studi hingga penulisan skripsi ini.
12. Teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Katolik Widya Mandira angkatan 2019, yang sudah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

13. Teman-teman suka duka Elisabet Kurniati, Selfiana Fotiarti, Isdora Vergina Dawis, Soviana Evamia, kaka Bobby, kaka Eras, kaka Ayu, kaka Anjel yang setia membantu dalam kondisi apapun selama perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan limpah terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis lain dalam menyelesaikan skripsi selanjutnya.

Kupang, Oktober 2023

Penulis

ABSTRAK

INTEGRASI KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM PEMBELAJARAN YANG MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA SISWA KELAS XI IPA SMAK SINT CAROLUS KUPANG

Kristina N. Yanti¹, Aloysius M. Kopon², Maria A.U Leba²

1. Mahasiswa program studi pendidikan kimia
2. Dosen Pembimbing

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi Larutan Penyangga siswa kelas XI IPA SMAK SINT Carolus Kupang, 2) Untuk mengetahui keterampilan proses sains dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi Larutan Penyangga siswa kelas XI IPA SMAK SINT Carolus Kupang, 3) Untuk mengetahui hasil belajar pada pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi Larutan Penyangga siswa kelas XI IPA SMAK SINT Carolus Kupang, 4) Untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi Larutan Penyangga siswa kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Kupang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui observasi, tes dan angket. Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian ini diperoleh 1) Keterlaksanaan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik kelas XI IPA SMAK SINT Carolus Kupang dikategorikan baik dengan rata-rata 3,76 dengan reliabilitasnya 98%, 2) Keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi Larutan Penyangga tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase 82%, 3) Hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAK SINT Carolus Kupang pada materi Larutan Penyangga dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik dinyatakan tuntas dengan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 88, 4) Respon siswa kelas XI IPA SMAK SINT Carolus Kupang dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik tergolong dalam kategori baik dengan persentase 77%.

Kata Kunci: Keterampilan proses sains, hasil belajar, respon, pendekatan saintifik, larutan penyangga.

ABSTRACT

INTEGRATION OF SCIENCE PROCESS SKILLS IN LEARNING THAT APPLIES A SCIENTIFIC APPROACH TO BUFFER SOLUTION MATERIAL FOR STUDENTS OF CLASS XI SCIENCE SMAK SINT CAROLUS KUPANG

Kristina N. Yanti¹, Aloysius M. Kopon², Maria AU Leba²

1. Chemistry education study program students
2. Supervisor

Objective study This is 1) For know implementation applied learning approach scientific material Solution Buffer student Class XI Science SMAK SINT Carolus Kupang, 2) For know science process skills in applied learning approach scientific material Solution Buffer student Class XI Science SMAK SINT Carolus Kupang, 3) For know results Study on applied learning approach scientific material Solution Buffer student Class XI Science SMAK SINT Carolus Kupang, 4) For know response student in applied learning approach scientific material Solution Buffer student class XI Science SMAK Sint Carolus Kupang. Technique data collection used is through observation, test And questionnaire. Based on data analysis from results study This obtained 1) Implementation applied learning approach scientific Class XI Science SMAK SINT Carolus Kupang categorized as Good with an average of 3.76 with the reliability is 98%, 2) Science process skills student in applied learning approach scientific on material Solution Buffer classified in category very Good with percentage 82%, 3) Results Study student Class XI Science SMAK SINT Carolus Kupang on material Solution Buffer in applied learning approach scientific stated complete with average value of results Study equal to 88, 4) Response student Class XI Science SMAK SINT Carolus Kupang in applied learning approach scientific classified in category Good with percentage 77%.

Keywords: Science process skills, results learning, response, approach scientific, solution buffer.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Istilah	7
F. Batasan Penelitian	8
BAB II	9
KAJIAN PUSTAKA	9
A. Pendekatan Saintifik	9
B. Keterampilan Proses Sains	21
C. Prestasi Belajar	29
D. Respon Siswa	35
E. Kajian Materi Larutan Penyangga	40
F. Penelitian Relevan	46
G. Kerangka Berpikir	47
H. Hipotesis Penelitian	50
BAB III	51
METODE PENELITIAN	51
A. Jenis Penelitian	51
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	51
C. Variabel Penelitian	51
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	52
E. Desain Penelitian	52
F. Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati	53
G. Metode Pengumpulan Data	54
H. Perangkat dan Instrumen yang Digunakan	55
I. Strategi Pemeriksaan Informasi	56
J. Matriks Metode Penelitian	63
BAB IV	66
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil Penelitian	66
B. Pembahasan	81
BAB V	105
PENUTUP	105

A. Kesimpulan	105
B. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107

DAFTAR TABEL

1. 1 Data Hasil Belajar Siswa Materi Larutan Penyangga	3
2. 1 Kegiatan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	18
2. 2 Indikator Keterampilan Proses Sains Dasar	23
3. 1 Waktu Penelitian.....	51
3. 2 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran.....	57
3. 3 Kriteria Penilaian Keterampilan Proses Sains	58
3. 4 Kisi-kisi Keterampilan Proses Sains	58
3. 5 Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa	62
3. 6 Kriteria Pengkategorian Penilaian Respon Siswa.....	66
3. 7 Kisi-kisi Angket Respon Siswa	66
4. 1 Data Keterlaksanaan Pembelajaran yang Menerapkan Pendekatan Saintifik	67
4. 2 Data Keterampilan Proses Sains Siswa	75
4. 3 Analisis Data Hasil Belajar Aspek Pengetahuan (KI-3) Kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Kupang	77
4. 4 Data Hasil Belajar Aspek Keterampilan (KI-4).....	78
4.5 Analisis Data Hasil Belajar Aspek Pengetahuan (KI-3) dan Aspek Keterampilan (KI-4) Siswa Kelas XI IPA SMAK Sint Carolus KUpang.....	79
4.6 Data Respon Siswa	80