

**PENGARUH KEMAMPUAN NUMERIK DAN KEMAMPUAN VERBAL
TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA DENGAN MENERAPKAN
PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI POKOK LARUTAN
PENYANGGA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA
SMAK SINT CAROLUS PENFUI-KUPANG
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

S K R I P S I



OLEH

MARSIANUS SATRIO NANGKU

151 12 007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

Pengaruh Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Kimia dengan Menerapkan Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Pokok Larutan Penyangga Peserta Didik Kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang Tahun Ajaran 2015/2016.

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


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


(Maria A. U. Leba, M.Si)

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan

Kimia



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi tingkat Sarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang pada tanggal 13 Agustus 2016 dan dinyatakan sah.

Ketua Pelaksana


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

Sekretaris


(Maria A. U. Leba, M.Si)

Dewan Penguji:

Penguji I	:	Dra. Theresia Wariani, M. Pd	()
Penguji II	:	Faderina Komisia, S.Pd, M.Pd	()
Penguji III	:	Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.PdSi	()

Mengetahui

Dekan

EKIP UNWIRA


(Dr. Damianus Talok M.A.)

Ketua Program Studi

Pendidikan Kimia


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

Motto dan Persembahan

Motto

*“Seseorang Tidak Wajib Untuk Sukses,
Tetapi Mencoba Untuk Sukses Adalah
Sebuah Kewajiban”*

Persembahan

Karyaku ini kupersembahkan
untuk:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria
2. Bapak Fransiskus Nangku dan Mama Apolonia Boa tercinta
3. Saudara/i ku Tercinta, Ardus Nangku, Oskar Nangku, Dan Innes Nangku
4. Keluarga Besar HISKIWIRA
5. Almamaterku Universitas Katolik Widya Mandira

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dengan judul “Pengaruh Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Kimia dengan Menerapkan Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Pokok Larutan Penyangga Peserta Didik Kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang Tahun Ajaran 2015/2016”. Dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang ikut membantu, untuk itu Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. P. Yulius Yasinto, SVD, M.Sc. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis dalam menempuh pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Damianus Talok M.A sebagai Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibu Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd, M.Pd Si, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus sebagai pembimbing I yang dengan usaha dan kesabarannya membantu, membimbing, memberi

semangat dan memberi masukan selama proses penyusunan skripsi ini.

4. Ibu Maria A. U. Leba, M.Si, sebagai pembimbing II yang dengan usaha dan kesabarannya membantu, membimbing, memberi semangat dan memberi masukan selama proses penyusunan skripsi penelitian ini.
5. Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd selaku dosen pembimbing Akademik yang begitu setia membimbing dengan penuh kerelaan hati dan berkenan memberikan masukan yang bersifat positif kepada Penulis dari awal semester hingga Penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan kimia Bapak Drs. Aloysius Masan Kopon, M.Si, Bapak Hironimus Tangi, S. Pd, M. Pd, Ibu Yanti R. Tinenti, S. Pd. M. Pd, Ibu Dra. Theresia Wariani, M. Pd, Ibu Maria B. Tukan, S. Pd, M. Pd, Ibu Yustina D. Lawung, M. Pd, Ibu Faderina Komisia, M. Pd, dan Ibu Efi Srivita, S. Si, M. Si yang telah membimbing dan mendidik Penulis selama perkuliahan.
7. Bapak Nelson selaku pegawai tata usaha Program Studi Pendidikan Kimia yang selalu melayani dengan penuh hati dan kesabaran demi kelancaran administrasi Penulis selama perkuliahan.
8. Bapak Antonius Jemadi, S.Pd,MM selaku kepala SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang yang telah mengizinkan Penulis untuk melakukan penelitian.

9. Ibu Maria G. Nona, S.Pd dan Ibu Martina Habu, S.pd selaku guru mata pelajaran kimia SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang, Ibu Kresensia L. T Jehabut, S.Pd, serta semua Bapak/Ibu guru dan staf yang telah membantu Penulis selama proses penelitian.
10. Peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang tahun ajaran 2015/2016 yang telah menciptakan suasana kondusif sehingga penelitian dapat berlangsung dengan baik.
11. Yang tercinta Ayahanda Fransiskus Nangku dan Ibunda Apolonia Boa yang selalu mengiringi Penulis dengan doa, dukungan dan motivasi sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Kakak dan adik tercinta: Ardus Nangku, Oskar Nangku, dan adik Icha Nangku yang selalu mengiringi Penulis dengan doa, dukungan dan motivasi sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat terbaik: Icha, Derven Adu, Erik Putra, Mike Humsibu, Okto Tahu, Ansis Oes, Priska Haning yang selalu memberi masukan, dukungan, dan selalu membantu sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman angkatan tahun 2012 yang tidak sempat disebutkan nama yang telah membantu dan mendukung Penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
15. Keluarga besar Ikatan Mahasiswa Kimia Manggarai yang telah membantu dan mendukung Penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

16. Rekan-rekan mahasiswa PPL di SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang tahun ajaran 2015/2016: yang tidak sempat disebutkan nama yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun dari para pembaca akan sangat membantu untuk langkah selanjutnya.

Kupang, Agustus 2016

Penulis

ABSTRAK

PENGARUH KEMAMPUAN NUMERIK DAN KEMAMPUAN VERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMAK SINT CAROLUS PENFUI-KUPANG TAHUN AJARAN 2015/2016

Marsianus S. Nangku¹, Vinsensia H. B. Hayon², Maria A. U. Leba³

Penelitian ini dilatar belakangi oleh fakta empirik dalam proses belajar mengajar maupun hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang. Pendekatan inkuiri merupakan suatu teknik atau strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk merangsang peserta didik untuk lebih aktif mencari, meneliti serta menemukan sendiri pemecahan masalah tentang pengetahuan yang sedang dipelajari.

Tujuan dari Penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui efektifitas pendekatan inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok larutan penyangga peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang tahun ajaran 2015/2016. (2) Untuk mengetahui kemampuan numerik dan kemampuan verbal peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang. (3) Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan numerik dan kemampuan verbal dengan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang. (4) Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan asosiatif. Populasi dan sampel adalah peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang tahun pelajaran 2015/2016. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi dan angket penilaian diri sikap spiritual (KI 1) dan sikap sosial (KI 2), tes hasil belajar berupa kuis, tugas dan ulangan untuk aspek pengetahuan (KI 3), lembar observasi psikomotor, presentasi dan lembar penilaian portofolio untuk aspek ketrampilan (KI 4), soal tes kemampuan numerik dan soal tes kemampuan verbal. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Pendekatan inkuiri terbimbing efektif terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok larutan penyangga peserta didik kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui-Kupang tahun ajaran 2015/2016. (2a) Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan penyangga dengan korelasi *pearson product moment* (r) 0,361 yang masuk dalam tingkat hubungan yang rendah dan memberi kontribusi sebesar 13%. (2b) Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan hasil belajar kimia dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan penyangga dengan korelasi *pearson product moment* (r) 0,43 yang masuk dalam tingkat hubungan yang cukup kuat dan memberi kontribusi sebesar 18,49 %. (2c) Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan kemampuan verbal peserta didik dengan hasil belajar kimia dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan penyangga dengan korelasi 0,544 yang masuk dalam tingkat hubungan yang cukup kuat dan memberi kontribusi sebesar 29,38 %. (3a) Ada pengaruh kemampuan numerik yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan penyangga dengan persamaan regresi yang diperoleh $\hat{Y}=a+bX_1= 79,458+ 0,113 X_1$. (3b) Ada pengaruh kemampuan verbal yang signifikan terhadap hasil belajar kimia dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan penyangga dengan persamaan regresi yang diperoleh $\hat{Y}=a+bX_2= 73,549+ 0,183 X_2$. (3c) Ada pengaruh kemampuan numerik dan kemampuan verbal peserta didik yang signifikan terhadap hasil belajar kimia dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan penyangga dengan nilai regresi 0,544 dan memberikan kontribusi terhadap hasil belajar sebesar 29,38% dengan persamaan regresi $\hat{Y}=a+b_1X_1+b_2X_2=66,91+0,103 X_1+0,174 X_2$.

Kata kunci: Kemampuan Numerik, Kemampuan Verbal, Pendekatan Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Batasan Istilah.....	10
1.6 Batasan Penelitian.....	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Intelegensi Ganda.....	12
2.2 Kemampuan Numerik	13
2.3 Kemampuan Verbal	19
2.4 Hasil Belajar.....	25
2.5 Guru Dalam Pencapaian Standar Proses Pendidikan.....	29
2.6 Pendekatan Inkuiri	32
2.7 Materi Pokok Larutan Penyangga.....	44
2.8 Penelitian yang Relevan.....	53
2.9 Kerangka Berpikir.....	58
2.10 Hipotesis	64

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	65
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	65
3.3	Subjek Penelitian	65
3.4	Variabel Penelitian.....	66
3.5	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	66
3.6	Desain Penelitian	66
3.7	Paradigma Penelitian	67
3.8	Definisi Operasional Karakteristik Yang Diamati	67
3.9	Teknik Pengambilan Data.....	69
3.10	Perangkat dan Instrumen Yang Digunakan	69
3.11	Teknik Analisis Data.....	70
3.12	Pengujian Hipotesis Statistik	90
3.13	Matriks Metode Penelitian.....	96

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Deskriptif

4.1.1.1	Efektifitas Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing	104
4.1.1.2	Analisis Kemampuan Numerik Peserta Didik.....	121
4.1.1.3	Analisis Kemampuan Verbal Peserta Didik	122

4.1.2 Analisis Statistik

4.1.2.1	Hubungan Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil belajar	124
4.1.2.1.1	Uji Normalitas	124
4.1.2.1.2	Uji Korelasi	124
4.1.2.2	Pengaruh Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Kimia	130
1)	Uji Regresi Sederhana	130
2)	Uji Regresi Ganda	133

4.2 Pembahasan	
4.2.1 Analisis Deskriptif	
4.2.1.1 Efektifitas Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing	136
4.2.1.2 Kemampuan Numerik Peserta Didik.....	152
4.2.1.3 Kemampuan Verbal Peserta Didik	154
4.2.2 Analisis Statistik	
4.2.2.1 Hubungan Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil belajar	155
4.2.2.1.1 Uji Normalitas	155
4.2.2.1.2 Uji Korelasi	155
4.2.2.2 Pengaruh Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Kimia	164
1) Uji Regresi Sederhana	164
2) Uji Regresi Ganda	170
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	175
5.2 Saran	179

Daftar Pustaka

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rata-rata Nilai Ulangan Siswa Kelas XI IPA SMAK Sint Carolus Penfui	4
Tabel 2.1. Langkah-langkah Pembelajaran Inquiri terbimbing	41
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	65
Tabel 3.2 Rentangan Skor Terhadap Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran	71
Tabel 3.3. Kriteria Penilaian Kemampuan Numerik.....	79
Tabel 3.4. Kriteria Penilaian Kemampuan Verbal	80
Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai (r)	84
Tabel 3.6 Matriks Metode Penelitian	96
Tabel 4.1 Penilaian dan Reliabilitas Instrumen Pengelolaan Pembelajaran dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing	105
Tabel 4.2 Ketuntasan Indikator angket Sikap Spiritual (KI-1)	107
Tabel 4.3 Ketuntasan Indikator Observasi Sikap Spritual (KI-1).....	108
Tabel 4.4 Ketuntasan Indikator Observasi Sikap Sosial (KI-2).....	108
Tabel 4.5 Ketuntasan Indikator Angket Sikap Sosial (KI-2)	109
Tabel 4.6 Ketuntasan Indikator Hasil Belajar KI-3	110
Tabel 4.7 Ketuntasan Indikator Psikomotor.....	111
.....	
Tabel 4.8 Ketuntasan Indikator THB Proses.....	112
.....	
Tabel 4.9 Ketuntasan Presentasi	112
Tabel 4.10 Ketuntasan Portofolio	113
Tabel 4.11 Ketuntasan Hasil Belajar KI I.....	114
Tabel 4.12 Ketuntasan Hasil Belajar KI II.....	115
Tabel 4.13 Ketuntasan Hasil Belajar KI 3	117
Tabel 4.14 Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan.....	118
Tabel 4.15 Ketuntasan Hasil Belajar Keseluruhan	120
Tabel 4.16 Hasil Tes Kemampuan Numerik Peserta didik	121
Tabel 4.17 Hasil Tes Kemampuan Verbal Peserta didik	122
Tabel 4.18 Korelasi kemampuan numerik terhadap hasil belajar dengan menggunakan program SPSS versi 16	126
Tabel 4.19 Korelasi kemampuan verbal terhadap hasil belajar dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	127
Tabel 4.20 Korelasi ganda kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar dengan menggunakan program SPSS versi 16	129
Tabel 4.21 Regresi tunggal kemampuan numerik terhadap hasil belajar dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	131
Tabel 4.22 Regresi tunggal kemampuan verbal terhadap hasil belajar	

dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	132
Tabel 4.23 uji regresi kemampuan numerik terhadap hasil belajar	
dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	135
Tabel 4.24 Korelasi kemampuan numerik terhadap hasil belajar	
dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	156
Tabel 4.25 Korelasi kemampuan verbal terhadap hasil belajar	
dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	159
Tabel 4.26 Korelasi kemampuan verbal terhadap hasil belajar	
dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	161
Tabel 4.27 Regresi sederhana kemampuan numerik terhadap hasil belajar	
dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	164
Tabel 4.28 Regresi tunggal kemampuan verbal terhadap hasil belajar	
dengan menggunakan program SPSS versi 16.....	167
Tabel 4.29 uji regresi ganda kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar dengan menggunakan program SPSS versi 16	171

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Silabus	180
2. Lampiran 2 RPP 1	195
3. Lampiran 3 RPP 2	209
4. Lampiran 4 Bahan Ajar Peserta Didik 1	222
5. Lampiran 5 Bahan Ajar Peserta Didik 2	228
6. Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik 1	235
7. Lampiran 7 Lembar Kerja Peserta Didik 2	239
8. Lampiran 8 Soal Kuis.....	244
9. Lampiran 9 Soal Tugas	247
10. Lampiran 10 Tes Hasil Belajar	254
11. Lampiran 11 Lembar Penilaian KI 1.....	267
12. Lampiran 12 Lembar Penilaian KI 2.....	272
13. Lampiran 13 Lembar Penilaian KI 4.....	275
14. Lampiran 14 THB Proses.....	287
15. Lampiran 15 Lembar Penilaian Guru.....	293
16. Lampiran 16 Tes Kemampuan Numerik Peserta Didik	305
17. Lampiran 17 Tes Kemampuan Verbal Peserta Didik	309
18. Lampiran 18 Analisis Statistik.....	314