

**PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL DAN KETELITIAN TERHADAP  
HASIL BELAJAR KIMIA LAJU REAKSI DENGAN MENERAPKAN  
PENDEKATAN SAINTIFIK SISWA KELAS XI IPA SMA SWASTA  
KRISTEN TARUS TAHUN AJARAN 2017/2018**

**S K R I P S I**

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



**OLEH**

**ELISABETH DEVINA SINO**  
**151 13 123**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**"PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL DAN KETELITIAN TERHADAP  
HASIL BELAJAR KIMIA LAJU REAKSI DENGAN MENERAPKAN  
PENDEKATAN SAINTIFIK SISWA KELAS XI IPA SMA SWASTA  
KRISTEN TARUS TAHUN AJARAN 2017 / 2018"**

Telah disetujui oleh:

**Pembimbing I**

  
**(Dra. Theresa Wariani, M.Pd)**

**Pembimbing II**

  
**(Maria B. Tugan, M.Pd)**

Mengetahui

**Ketua Program Studi Pendidikan Kimia**

  
**(Yuhersia H.B. Hayon, S.Pd, M.Pdsi)**



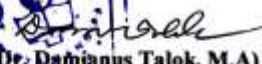


## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui dan dipertanggungjawabkan di depan penguji skripsi pada hari  
: Jumad, 15 Desember 2017.

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

Mengetahui

  
Dekan FKIP UNWIRA  
(Dr. Damianus Talok, M.A)

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

# MOTTO :

---

**BAHAGIAKAN HIDUPMU & HIDUPKAN  
BAHAGIAMU.**

---

# PERSEMBAHAN :

---

- **TUHAN YESUS & BUNDA MARIA**
  - **BAPA YOHANES A. SINO & MAMA  
EDIANA SUFRIANTI**
  - **KAKAK BENEDIKTUS SINO (alm.),  
ADIK LEONARDO BRIAN SINO, MARIA  
LELO SINO & MARISTELA AVRILI SINO**
  - **TEMAN~TEMAN SEPERJUANGAN**
    - **ALMAMATER TERCINTA**
-

## 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 dengan judul **“PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL DAN KETELITIAN TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID SISWA KELAS XI IPA SMA SWASTA KRISTEN TARUS TAHUN AJARAN 2016/2017”** dengan baik.

Dalam penyelesaian Skripsi ini banyak pihak yang ikut membantu baik berupa moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis mengucapkan ucapan terima kasih kepada:

1. P. Dr. Philipus Tulle, SVD sebagai 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 yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan dalam mendidik, membimbing dan memberi semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Hironimus Tangi S.Pd, 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.
5. Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd sebagai pembimbing I yang dengan usaha, kesabaran, ketulusannya dalam membantu, membimbing dan memberikan masukan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Ibu Maria B. Tukan, S.Pd, M.Pd sebagai pembimbing I yang dengan usaha, kesabaran, ketulusannya dalam membantu, membimbing dan memberikan masukan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Para 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.
8. Bapak Nelson selaku pegawai tata usaha dan Pak Frid selaku laboran Program Studi Pendidikan Kimia yang selalu melayani dengan penuh hati dan kesabaran demi kelancaran administrasi penulis selama perkuliahan.
9. Ibu selaku kepala sekolah SMA Swasta Kristen Tarus yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Yemi N. Hauteas, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia SMA Swasta Kristen Tarus serta semua Bapak/Ibu guru dan staf yang telah membantu penulis selama proses penelitian.
11. Siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 yang telah menciptakan suasana kondusif sehingga penelitian dapat berlangsung dengan baik.
12. Yang tercinta Bapak Yohanes A. Sino dan Mama Ediana Sufrianti yang selalu memberikan kasih sayangnya yang tulus, memberi perhatian, membiayai dan memberi inspirasi serta mengiringi penulis dengan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

13. Adik-adik tercinta Brian, Enno dan Avril dan ketiga kakak tercinta Diktus (alm.), Domyenic dan Romualdus, yang selalu mengiringi penulis dengan doa, dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat terbaik: Bunda Yasintha, Kak Eufrasia, Kak Olyn, Kak Cindhya, Kak Vita, Kak Anita dan Kak Senglisara, yang selalu ada bersama penulis, memberi masukan, dukungan, dan selalu membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman angkatan Chemistry'13 yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
16. Rekan-rekan HISKIWIRA yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung selama proses perkuliahan.
17. Pihak-pihak lain yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung bagi kelancaran penulisan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Kupang, Desember 2017

Penulis

## ABSTRAK

### **PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL DAN KETELITIAN TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA LAJU REAKSI DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK SISWA KELAS XI IPA SMA SWASTA KRISTEN TARUS TAHUN AJARAN 2017/2018**

Elisabeth Devina Sino\*, Dra. Theresia Wariani, M.Pd\*\*, Maria B. Tukan, M.Pd\*\*\*.

---

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus yang dilihat dari nilai ulangan laju reaksi selama 3 tahun terakhir (2014-2017). Rendahnya hasil belajar siswa diduga disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kemampuan verbal dan ketelitian siswa. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan data, menganalisis data, dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu (1). Untuk mendeskripsikan efektifitas pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus. (2) Untuk mendeskripsikan kemampuan verbal siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus. (3) Untuk mendeskripsikan ketelitian siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus. (4). Untuk mengetahui hubungan kemampuan verbal dan ketelitian dengan hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus, (5) Untuk mengetahui pengaruh kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan asosiatif. Populasi dan sampelnya yaitu seluruh siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik, lembar pengamatan kemampuan psikomotor siswa, lembar afektif siswa, Tes Hasil Belajar (THB), angket kemampuan verbal, angket ketelitian. Dari hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik termasuk dalam kategori baik dengan skor 3,77. Ketuntasan indikator hasil belajar dengan menerapkan pendekatan saintifik adalah tuntas dengan rincian untuk ketiga aspek: (1) aspek kognitif tuntas dengan skor 85.54, (2) aspek psikomotor tuntas dengan skor 85.97, (3) aspek afektif tuntas dengan skor 86,9. Hubungan kemampuan verbal siswa dengan hasil belajar berada pada interpretasi skor sangat kuat yaitu 87.10%. Hubungan ketelitian siswa dengan hasil belajar berada pada interpretasi skor sangat kuat yaitu 92.16%. Hubungan perhatian orang tua dan sumber belajar dengan hasil belajar berada pada interpretasi skor sangat kuat yaitu 94.04%. Selain itu berdasarkan hasil perhitungan analisis regresi sederhana terdapat pengaruh yang signifikan antara (1) kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik dimana nilai  $Y = 9.83 + 0.92X_1$ , maka dapat disimpulkan ada pengaruh antara kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa. (2) ketelitian siswa terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan saintifik dimana nilai  $Y = 7.88 + 0.95X_2$  maka dapat disimpulkan ada pengaruh ketelitian terhadap hasil belajar siswa. (3) kemampuan verbal dan ketelitian siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik dimana nilai  $\hat{Y} = 6.44 + 0.25X_1 + 0.72X_2$ , maka dapat disimpulkan ada pengaruh antar kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik baik untuk diterapkan pada siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus pada materi pokok laju reaksi.

Keterangan. \*peneliti, \*\*Pembimbing Satu, \*\*\*Pembimbing Dua.

## DAFTAR ISI

|                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>MOTTO .....</b>                                                       | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                               | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                     | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                   | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                              | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                                 |             |
| A. Latar Belakang.....                                                   | 1           |
| B. Rumusan Masalah.....                                                  | 4           |
| C. Tujuan .....                                                          | 6           |
| D. Manfaat Penelitian .....                                              | 9           |
| E. Batasan Istilah.....                                                  | 10          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                                             |             |
| A. Teori Intelegensia Ganda .....                                        | 13          |
| B. Belajar .....                                                         | 23          |
| C. Hasil Belajar.....                                                    | 24          |
| D. Pengaruh Kemampuan Verbal dan Ketelitian terhadap Hasil Belajar ..... | 26          |
| E. Guru dalam Pencapaian Standar Proses Pendidikan.....                  | 27          |
| F. Pendekatan Saintifik .....                                            | 31          |
| G. Materi Pokok Laju Reaksi .....                                        | 41          |
| H. Penelitian yang Relevan.....                                          | 59          |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| I. Kerangka Berpikir.....    | 62 |
| J. Hipotesis Penelitian..... | 64 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian.....                                 | 67 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....                     | 67 |
| C. Subyek Penelitian.....                                | 68 |
| D. Variabel Penelitian .....                             | 68 |
| E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....   | 68 |
| F. Desain Penelitian .....                               | 69 |
| G. Paradigma Penelitian .....                            | 69 |
| H. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen.....             | 88 |
| I. Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati ..... | 70 |
| J. Teknik Pengambilan Data.....                          | 71 |
| K. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen.....             | 71 |
| L. Teknik Analisis Data.....                             | 72 |
| M. Matriks Metode Penelitian.....                        | 96 |

### **BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| A. Data Hasil Penelitian..... | 102 |
| B. Pembahasan.....            | 129 |

### **BAB V PENUTUP**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| A. Kesimpulan ..... | 143 |
| B. Saran .....      | 146 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

## **DAFTAR GAMBAR**

|           |                                                             |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. | Bola yang digelindingkan namun kembali ke lekukan .....     | 51 |
| Gambar 2. | Bola yang digelindingkan dan berhasil melewati puncak ..... | 52 |
| Gambar 3. | Pengaruh Konsentrasi terhadap Laju Reaksi .....             | 53 |
| Gambar 4. | Pengaruh Luas Permukaan terhadap Laju Reaksi.....           | 54 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....                                                                          | 67  |
| Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Kemampuan Guru .....                                                        | 73  |
| Tabel 3.3 Klasifikasi Nilai Kemampuan Verbal .....                                                       | 79  |
| Tabel 3.4 Klasifikasi Nilai Ketelitian .....                                                             | 81  |
| Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai (r).....                                                 | 85  |
| Tabel 3.6 Matriks Metode Penelitian.....                                                                 | 96  |
| Tabel 4.1 Penilaian dan Reabilitas Instrumen Pengolahan Pembelajaran<br>dengan Pendekatan Saintifik..... | 103 |
| Tabel 4.2 Ketuntasan Indikator Observasi Sikap Spiritual.....                                            | 105 |
| Tabel 4.3 Ketuntasan Indikator Angket Spiritual .....                                                    | 106 |
| Tabel 4.4 Ketuntasan Indikator Observasi Sikap Sosial.....                                               | 107 |
| Tabel 4.5 Ketuntasan Indikator Angket Sikap Sosial.....                                                  | 107 |
| Tabel 4.6 Ketuntasan Indikator Hasil Belajar KI-3 .....                                                  | 108 |
| Tabel 4.7 Ketuntasan Indikator Psikomotor .....                                                          | 109 |
| Tabel 4.8 Ketuntasan Indikator Portofolio .....                                                          | 110 |
| Tabel 4.9 Ketuntasan Indikator Presentase.....                                                           | 110 |
| Tabel 4.10 Ketuntasan Indikator THB Proses .....                                                         | 111 |
| Tabel 4.11 Data rekapan aspek KI-4 .....                                                                 | 112 |
| Tabel 4.12 Rata-rata Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Spiritual.....                                       | 113 |
| Tabel 4.13 Rata-Rata Ketuntasan Hasil Belajar Sikap Sosial .....                                         | 114 |
| Tabel 4.14 Ketuntasan Hasil Belajar KI III .....                                                         | 115 |
| Tabel 4.15 Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan .....                                                   | 116 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.16 Nilai Hasil Ketuntasan Hasil Belajar Secara Keseluruhan ..... | 118 |
| Tabel 4.17 Nilai Hasil Analisis Tes Kemampuan Verbal .....               | 119 |
| Tabel 4.18 Nilai Hasil Analisis Tes Ketelitian .....                     | 120 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 1. Silabus.....                                        | 148 |
| 2. RPP .....                                           | 153 |
| 3. LKS, Kuis dan Tugas.....                            | 173 |
| 4. Bahan Ajar .....                                    | 189 |
| 5. Kisi-Kisi dan Lembar Observasi Sikap Spiritual..... | 190 |
| 6. Kisi-Kisi dan Lembar Angket Sikap Spiritual .....   | 195 |
| 7. Kisi-Kisi dan Lembar Observasi Sikap Sosial.....    | 199 |
| 8. Kisi-Kisi dan Lembar Angket Sikap Sosial .....      | 203 |
| 9. Kisi-Kisi dan THB .....                             | 207 |
| 10. Penilaian Aspek Psikomotor .....                   | 213 |
| 11. Penilaian Portofolio .....                         | 216 |
| 12. Penilaian Diskusi dan Presentasi .....             | 218 |
| 13. Kisi-Kisi THB Proses .....                         | 220 |
| 14. Lembar Penilaian Guru Mengelola Pembelajaran ..... | 250 |
| 15. Kisi-Kisi Lembar Angket Perhatian Orang Tua .....  | 253 |
| 16. Kisi-Kisi Lembar Angket Sumber Belajar.....        | 258 |
| 17. Matriks Keterlaksanaan RPP .....                   | 263 |
| 18. Matriks Observasi KI-1 .....                       | 268 |
| 19. Matriks Angket KI-1 .....                          | 271 |
| 20. Matriks Observasi KI-2 .....                       | 274 |
| 21. Matriks Angket KI-2 .....                          | 277 |
| 22. Matriks Nilai Kuis.....                            | 300 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 23. Matriks Nilai Tugas .....                | 304 |
| 24. Matriks Nilai Ulangan.....               | 309 |
| 25. Matriks Penilaian Psikomotor .....       | 312 |
| 26. Matriks Penilaian Presentase .....       | 315 |
| 27. Matriks Penilaian Portofolio .....       | 318 |
| 28. Matriks Penilaian THB Proses.....        | 320 |
| 29. Matriks Angket Perhatian Orang Tua ..... | 325 |
| 30. Matriks Angket Sumber Belajar .....      | 328 |
| 31. Analisis Statistik .....                 | 330 |