

**PENGARUH PEMBELAJARAN KIMIA DARING (*ONLINE*) TERHADAP
HASIL BELAJAR KIMIA SISWA DI SMA MUHAMMADIYAH 4
JAKARTA**



Oleh:

Nama : Annisa Tendriani Saragih

NIM : 1716150001

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2021



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Tendriani Saragih

Nim : 1716150001

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen
Indonesia

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kimia Daring (Online) Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Di SMA Muhammadiyah 4” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 24 September 2021



(Annisa Tendriani Saragih)

**PENGARUH PEMBELAJARAN KIMIA DARING (ONLINE)
TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA
DI SMA MUHAMMADIYAH 4 JAKARTA**

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Annisa Tendriarani Saragih
NIM : 1716150001
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 24 September 2021 dan dinyatakan telah memenuhi
salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia

Jakarta, 24 September 2021
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si
NIP. 141142

Pembimbing II

Nelius Harefa, S.Si, M.Pd
NIP. 171481

Ketua Prodi Pendidikan Kimia

Nova Irawati Simatupang, M.Pd
NIP. 151239

Mengetahui :



Dekan FKIP

Dr. Drs. Sunarto, M.Hum
NIP. 881311

**UJIAN SKRIPSI PRODI.
PENDIDIKAN KIMIA**

Nama : Annisa Tendriarani Saragih
Nim : 1716150001
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Kimia Daring (*Online*)
Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Di SMA
Muhammadiyah 4

Tanggal/Bulan/Tahun : 24 September 2021

NO. NAMA

TANDA TANGAN

1. **Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P, M.Si**
NIP.141142
(Pembimbing I)



.....

2. **Nelius Harefa, S.Si, M.Pd**
NIP. 171481
(Pembimbing II)



.....

3. **Dr. Sumiyati, M.Pd**
NIP. 111829
(Penguji I)



.....



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ANNISA TENDRIARANI SARAGIH
NIM : 1716150001
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul :

Pengaruh Pembelajaran Kimia Darling (Online) terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di SMA Muhammadiyah 4

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 22-03-2022



Anjisa Tendriarani Saragih

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi **“Pengaruh Pembelajaran Kimia Daring (Online) Terhadap Hasil Belajar Di SMA Muhammadiyah 4 Jakarta”**

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga proposal penelitian ini dapat selesai. Ucapan terimakasih ini penulis menunjukkan kepada:

1. Ibu Nova Irawati Simatupang, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia
2. Ibu Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si selaku Dosen pembimbing 1 telah membimbing, arahan, masukan dan motivasi yang diberikan.
3. Bapak Nelius Harefa, S.Si., M.Pd selaku Dosen pembimbing 2 telah membimbing, arahan dan motivasi yang telah diberikan
4. Ibu Dr. Sumiyati, M.Pd selaku Dosen Penguji Skripsi telah membimbing, arahan dan motivasi yang telah diberikan
5. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan ilmunya kepada penulis
6. Orang Tua, Keluarga, Kerabat, Teman-teman SMP dan SMA atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini
7. Keluarga besar Universitas Kristen Indonesia, khususnya teman-teman seperjuangan saya Program Studi Pendidikan Kimia angkatan 2017, atas dukungan, semangat, serta kerjasamanya
8. Kakak Ayna, Abang Paulus dan Abang Josua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal penelitian sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih ada kekurangan.

Jakarta, 09 Juni 2021



Annisa Tendriarani



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 6 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.4 Batasan Masalah | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1 Teori Belajar Pembelajaran | 8 |
| A. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Daring | 8 |
| B. Pengertian Pembelajaran Kimia Secara Daring | 10 |
| C. Dampak Pembelajaran Daring | 12 |
| D. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Daring | 13 |
| E. Pengertian Video (Ffilm) | 13 |
| F. Karakteristik Video(film) | 14 |
| G. Pembelajaran Kimia Daring Dengan Video | 15 |

| | | |
|-----|--|----|
| H. | Kelebihan dan Kekurangan Menggunakan Video (Flim) | 16 |
| I | Pengertian Media Visual | 17 |
| J. | Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint | 18 |
| K. | Kelebihan dan Kelemahan Media Powerpoint | 18 |
| 2.2 | Hasil Belajar | 19 |
| A. | Pengertian Hasil Belajar | 19 |
| B. | Tujuan Hasil Belajar | 21 |
| C. | Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar | 22 |
| D. | Peranan Video Pembelajaran | 24 |
| E. | Peran Media Visual | 25 |
| 2.3 | Model Pembelajaran Problem Based Learning | 25 |
| A. | Pengertian Pembelajaran Problem Based Learning | 25 |
| B. | Karakteristik Model Problem Based Learning | 26 |
| C. | Tahap-tahap Problem Based Learning | 28 |
| D. | Sintak Problem Based Learning Dalam Materi Ikatan Kimia | 31 |
| E. | Kelebihan dan Kekurangan Model Problem Based Learning | 32 |
| 2.4 | Ikatan Kimia | 34 |
| A. | Pengertian ikatan Kimia | 34 |
| B. | Kondisi Stabilan Unsur | 34 |
| C. | Ikatan Ion | 36 |
| D. | Ikatan Kovalen | 38 |
| E. | Ikatan Kovalen Koordinasi | 45 |
| F. | Ikatan Logam | 46 |
| G. | Sifat Fisis Senyawa Ion, Senyawa Kovalen dan Logam | 46 |
| 2.5 | Kerangka Berpikir | 53 |
| 2.6 | Hipotesis | 55 |

| | | |
|----------------|---|----|
| BAB III | METODE PENELITIAN | |
| 3.1 | Desain Penelitian (Variabel Penelitian) | 57 |
| 3.2 | Lokasi dan Waktu Penelitian | 58 |
| 3.3 | Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel | 59 |
| 3.4 | Teknik Pengumpulan Data | 59 |
| 3.5 | Teknik Analisis Data | 62 |
| 3.6 | Prosedur Penelitian | 66 |
| | | |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 | Deskripsi Data | 67 |
| | A. Nilai Belajar IPA yang Menggunakan Media Bacaan | 67 |
| | B. Nilai Belajar Siswa yang Menggunakan Media Video | 67 |
| 4.2 | Uji Persyaratan Analisis Data | 70 |
| | A. Uji Normalitas | 70 |
| | B. Uji Homogenitas | 71 |
| | C. Uji Hipotesis | 72 |
| | D. Pembahasan Penelitian | 73 |
| | E. Keterbatasan Penelitian | 74 |
| BAB V | KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN | |
| 5.1 | Kesimpulan | 75 |
| 5.2 | Implikasi | 75 |
| 5.3 | Saran | 76 |
| | | |
| | DAFTAR PUSTAKA | 78 |
| | LAMPIRAN | 77 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Sintak Pelaksanaan PBL | 30 |
| Tabel 2.2 Problem Based Learning | 31 |
| Tabel 2.3 Konfigurasi Atom Gas Mulia | 35 |
| Tabel 2.4 Perbedaan pada senyawa ion, kovalen, dan logam | 46 |
| Tabel 2.5 Sifat Fisis Logam | 49 |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen | 57 |
| Tabel 3.2 Jadwal Penelitian | 58 |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Variabel X1 (Hasil Belajar) | 62 |
| Table 4.1 Distribusi Frekuensi Skor Kelas Kontrol | 67 |
| Table 4.2 Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen | 69 |
| Table 4.3 Uji Normalitas Hasil Belajar Media Bacaan | 71 |
| Tabel 4.4 Uji Normalitas Hasil Belajar Media Video | 71 |
| Table 4.5 Uji Homogenitas dengan Menggunakan Uji F | 72 |
| Table 4.6 Uji Hipotesis dengan Menggunakan Uji-t | 73 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Serah Terima Elektron dari Na ke Cl | 37 |
| Gambar 2.2 Lambang Lewis pada Pembentukan ikatan ion | 37 |
| Gambar 2.3 Struktur Lewis molekul H ₂ | 39 |
| Gambar 2.4 Struktur Lewis molekul CH ₄ | 39 |
| Gambar 2.5 Ikatan Kovalen Tunggal molekul H ₂ | 40 |
| Gambar 2.6 Ikatan Rangkap Dua | 40 |
| Gambar 2.7 Ikatan Rangkap Tiga | 41 |
| Gambar 2.8 Pengecualian aturan oktet pada molekul BeCl ₂ | 41 |
| Gambar 2.9 Pengecualian aturan oktet pada molekul BF ₃ | 42 |
| Gambar 2.10 Pengecualian aturan oktet pada molekul ClO ₂ | 42 |
| Gambar 2.11 Pengecualian aturan oktet pada molekul PCl ₅ | 42 |
| Gambar 2.12 Pengecualian aturan oktet pada molekul SF ₆ | 42 |
| Gambar 2.13 Model molekul polar HCl | 43 |
| Gambar 2.14 Perbedaan keelektronegatifan | 44 |
| Gambar 2.15 Bentuk molekul terhadap kepolaran PCl ₅ , NH ₃ , H ₂ O, Cl ₂ O | 45 |
| Gambar 2.16 Ikatan Kovalen pada molekul NH ₃ | 46 |
| Gambar 2.17 Lapisan atom-atom dalam logam dapat bergeser dalam mudah jika diberi gaya | 50 |
| Gambar 2.18 Logam tembaga (Cu) | 50 |
| Gambar 2.19 Besi dipanaskan | 51 |
| Gambar 2.20 Menghantarkan Listrik | 51 |
| Gambar 2.21 Mengantarkan Panas | 52 |
| Gambar 2.22 Permukaan logam yang mengkilap | 52 |
| Gambar 2.23 Efek termionik | 53 |
| Gambar 2.24 Kerangka Berpikir | 55 |
| Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil Belajar Menggunakan Media Bacaan | 67 |
| Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil Belajar Media Video | 70 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1: Halaman Persetujuan | 82 |
| Lampiran 2: Halaman Pernyataan | 83 |
| Lampiran 3: Surat Pengantar Validasi Instrumen | 84 |
| Lampiran 4: Kisi-kisi Instrumen | 85 |
| Lampiran 5: Soal Evaluasi Test-Post dan Pre-Test | 87 |
| Lampiran 6: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 1 Online | 93 |
| Lampiran 7: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Offline | 102 |
| Lampiran 8: Rubrik Penilaian | 112 |
| Lampiran 9: Soal Evaluasi | 115 |
| Lampiran 10: PPT Pembelajaran | 118 |
| Lampiran 11: Video Pembelajaran | 124 |
| Lampiran 12: Surat Keterangan Validasi | 125 |
| Lampiran 13: SILABUS SMA MUHAMMADIYAH 4 | 127 |
| Lampiran 14: Dokumentasi Penelitian | 145 |
| Lampiran 15: Surat Ijin Penelitian | 146 |
| Lampiran 16: Surat Keterangan Penelitian | 147 |
| Lampiran 17: Hasil Uji Validitas | 148 |
| Lampiran 18: Hasil Uji Homogenitas | 149 |
| Lampiran 19: Hasil Reabilitas | 150 |
| Lampiran 20: Hasil Normalitas Kontrol | 151 |
| Lampiran 21: Hasil Normalitas Eksperimen | 152 |
| Lampiran 22: Hasil Tendensi Sentral Kontrol | 153 |
| Lampiran 23: Hasil Tendensi Sentral Eksperimen | 155 |
| Lampiran 24: Hasil Uji T | 157 |
| Lampiran 25: Daftar Siswa Kelas Eksperimen | 158 |
| Lampiran 26: Daftar Siswa Kelas Kontrol | 159 |

ABSTRAK

Penelitian ini di dasari oleh hasil belajar siswa SMA MUHAMMADIYAH 4 JAKARTA yang bisa dikatakan cukup rendah. Hal ini dikarenakan saat pandemik ini system pembelajaran bukanlah tatap muka melainkan melalui daring atau online. Hal ini dapat menyebabkan banyak peserta didik yang kurang bersemangat dengan dutandai menutup kamera saat pembelajaran, telat masuk ruang Zoom dan hasil Evaluasi yang cukup kurang. Hal ini membutuhkan cara khusus untuk meningkatkan hasil belajar melalui pendekatan Problem Based Learning (PBL). Melalui pendekatan PBL ini diharapkan anak akan senang dan antusias dalam pembelajaran Kimia sehingga meningkatkan hasil belajar yang memuaskan dan mencapai dengan KKM dari sekolah. Tujuan Penelitian ini Untuk menganalisis adanya pengaruh pembelajaran daring menggunakan video terhadap hasil belajar kimia di SMA Muhammadiyah 4 Jakarta. Selain itu tujuan lain yaitu untuk menganalisis adanya pengaruh pembelajaran daring menggunakan bahan bacaan terhadap hasil belajar kimia di SMA Muhammadiyah 4 Jakarta. Sampel yang di gunakan yaitu kelas X yaitu 36 orang. Penelitian eksperimen menggunakan kelas kontrol yaitu media bacaan, sedangkan kelas eksperimen menggunakan media video. Dari kedua media tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar yang mengingkat cukup tinggi yaitu melalui media video. Kesimpulan nya bahwa terdapat pengaruh pembelajaran PBL dengan meningkatnya hasil belajar yang menggunakan media video.

Kata Kunci: Pembelajaran Daring, Hasil Belajar, Ikatan Kimia, Problem Based Learning, Peningkatan

ABSTRACT

This research is based on the student learning outcomes of SMA MUHAMMADIYAH 4 JAKARTA which can be said to be quite low. This is because during this pandemic the learning system is not face-to-face but online. This can cause many students to be less enthusiastic with being marked by closing the camera during learning, being late for the Zoom room and the evaluation results being quite lacking. This requires a special way to improve learning outcomes through a Problem Based Learning (PBL) approach. Through this PBL approach, it is hoped that children will be happy and enthusiastic in learning Chemistry so as to increase satisfactory learning outcomes and achieve KKM from school. The purpose of this research is to analyze the effect of online learning using video on chemistry learning outcomes at SMA Muhammadiyah 4 Jakarta. In addition, another goal is to analyze the effect of online learning using reading materials on the learning outcomes of chemistry at SMA Muhammadiyah 4 Jakarta. The sample used is class X, namely 36 people. Experimental research uses the control class, namely reading media, while the experimental class uses video media. From the two media, it can be seen that the learning outcomes are increasing quite high, namely through video media. The conclusion is that there is an effect of PBL learning with increasing learning outcomes using video media..

Keywords: Online learning, Learning outcomes, Chemical Bond, Problem Based Learning, Enhancement