



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN MEDIA GAWAI TERHADAP KEMAMPUANPENALARAN PESERTA DIDIK KELAS X PADA MATERI HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA DI SMA PSKD 7 DEPOK TAHUN AJARAN 2019/2020

SKRIPSI

**Dewi Lisnawati
1616150817**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media Gawai Terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik Kelas X Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Di SMA PSKD 7 Depok

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Dewi Lisnawati
Nim : 1616150817
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi
pada Tanggal 16 Agustus 2019 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia

Jakarta, 19 Agustus 2019

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si

NIP. 141142

Pembimbing II



Elferida Sormin, S.Si., M.Pd

NIP. 151219

Mengetahui:

Ketua Prodi. Pendidikan Kimia



Nova Irawati Simatupang, M.Pd

NIP. 151239

Dekan FKIP



Dr. Sunarto, M.Hum

NIP. 881311

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN KIMIA**

Nama : Dewi Lisnawati
NIM : 1616150836
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media Gawai Terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik Kelas X Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia D SMA PSKD 7 Depok
Tanggal/Bulan/Tahun : 16 Agustus 2019

NO. NAMA

TANDA TANGAN

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



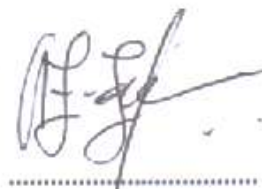
.....

2. Elferida Sormin, S.Si., M.Pd
NIP. 151219
(Pembimbing II)



.....

1. St Fatimah Azzahra, M.Pd
NIP. 151216
(Penguji I)



.....

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN MEMALSUKAN DATA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Lisnawati

NIM : 1616150817

Prodi : Pendidikan Kimia

Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media Gawai Terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik Kelas X Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia di SMA PSKD 7 Depok Tahun Ajaran 2019/2020**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Benar skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan dikerjakan oleh orang lain;
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi;
3. Saya tidak merubah atau memalsukan data penelitian skripsi saya.

Jika ternyata kemudian hari terbukti saya telah melakukan salah satu di atas, maka saya bersedia melakukan sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, Agustus 2019

Saya yang membuat pernyataan

Dewi Lisnawati

NIM. 1616150817

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Lisnawati
NIM : 1616150817
Prodi Studi : Pendidikan Kimia
Jenis Karya : Skripsi

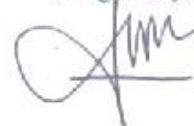
Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalty Free Right*) demi pengembangan ilmu pengetahuan atas skripsi saya yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media Gawai Terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik Kelas X Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia di SMA PSKD 7 Depok Tahun Ajaran 2019/2020".

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif, Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengolah dalam bentuk database, merawat dan mempublikasikan skripsi saya untuk kemajuan Program Studi Pendidikan UKI.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Agustus 2019

Yang Menyatakan



Dewi Lisnawati

**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan
Media Gawai Terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik Kelas X Pada
Materi
Hukum-Hukum Dasar Kimia di SMA PSKD 7 Depok
Tahun Ajaran 2019/2020**
Dewi Lisnawati, 2019, Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP-UKI

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi bahwa terjadi penurunan Ujian Nasional dapat diartikan bahwa dengan berkembangnya teknologi ternyata tidak dapat meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik. Pembelajaran efektif dengan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui media gawai karena dengan media gawai peserta didik dapat membangun pengetahuan yang bermakna dan permasalahan yang disajikanpun dapat merangsang proses kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui terjadinya peningkatan kemampuan penalaran melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), (2) mengetahui besar peningkatan kemampuan penalaran melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL). Desain penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttestI*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA SMA PSKD VII tahun ajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X IPA karena kelas X MIPA hanya terdiri dari satu kelas, siswa kelas X MIPA terdiri dari 25 siswa, dalam proses pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL). Instrumen dalam peneltian ini menggunakan instrument pretest dan posttest. Uji hipotesis dilakukan dengan uji non parametrik yaitu dengan uji Wilcoxon dengan nilai $0,000 < 0,005$ sedangkan untuk uji N-gain 0,66 dengan kategori sedang.

Kata Kunci : media gawai, penalaran belajar kimia siswa, model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)

Application of Problem Based Learning (PBL) Learning Model with Media Tools on the Reasoning Ability of Class X Students on Material Basic Chemistry Laws at PSKD 7 High School Depok Academic Year 2019/2020
Dewi Lisnawati, 2019, Chemistry Education Study Program, FKIP-UKI

ABSTRACT

Based on observations that a decline in the National Examination can be interpreted that the development of technology apparently can not improve students' reasoning abilities. Effective learning with the Problem Based Learning (PBL) model through device media because with media devices students can build meaningful knowledge and the problems presented can stimulate cognitive processes. This study aims to: (1) find out the increase in reasoning ability through the Problem Based Learning (PBL) model, (2) find out the increase in reasoning ability through the Problem Based Learning (PBL) model. This research design uses one group pretest-posttest. The population in this study were all class X MIPA PSKD VII SMA in the 2018/2019 school year. The sample in this study was class X science because class X MIPA consisted of only one class, students of class X MIPA consisted of 25 students, in the learning process using the Problem Based Learning (PBL) model. Instrumen in this research used pretest and posttest instruments. Hypothesis testing is done by non-parametric test that is by Wilcoxon test with a value of $0,000 < 0,005$ while for the N-gain test of 0.66 with the medium category.

Keywords: device media, student chemistry learning reasoning, Learning Models Problem Based (PBL)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena kasih dan penyertaan-Nya, sehingga skripsi ini dapat dikerjakan dan diselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media Gawai Terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik Kelas X Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia di SMA PSKD 7 Depok Tahun Ajaran 2019/2020”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari hambatan dan kendala, baik dalam proses persiapan, pelaksanaan penelitian, maupun penyusunan skripsi ini. Akan tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak, sehingga hambatan dan kendala tersebut dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Ibu Nova Irawati Simatupang, M.Pd selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Kristen Indonesia.
3. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si, selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membimbing, meluangkan waktu, memberikan ide, serta masukan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat selesai.
4. Elferida Sormin, S.Si., M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing, meluangkan waktu, memberikan ide, serta masukan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat selesai.
5. St Fatimah Azzahra, M.Pd, selaku dosen penguji yang telah membantu dalam proses menyempurnakan skripsi ini.
6. My Husband Joao Pereira yang selalu memotivasi dan My Son Santiago Yehezkiel Pereira penyemangat hidupku serta keluarga besar: My mom Diana Pangaribuan, Zuela Lubis, Toche Lubis, Jhosua Fernando. Trimakasih sudah memberi semangat dan sudah menjaga Tiago selama penyusunan skripsi

7. Ibu Nurliana Sidabutar, SP selaku kepala sekolah SMA PSKD 7 Depok yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut serta Guru-guru SMA 7 PSKD yaitu Ibu Setia, Ibu Tiur, Mom Deni, Ibu Jespi, Ibu Desi dan Ibu mertua Suzana Salamony yang selalu memberi semangat, dan Guru-guru SMP PSKD 6
8. Seluruh FKIP Kimia angkatan tahun 2015 yang selalu mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya untuk Jeane Angelica Regiana dan Fenny Maria, Jeya yang telah mendukung, memberikan pengertian, semangat, masukan, arahan dalam menyelesaikan skripsi ini dan kosan untuk tempat penulis menginap selama pengerjaan skripsi.
9. Seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Kimia UKI yang telah memberikan semangat dan motivasi selama penulisan skripsi.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kemajuan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Tuhan Yesus Memberkati.

Jakarta, Agustus 2019

Penulis

Dewi Lisnawati

NIM. 1616150817

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan masalah	6
1.5 Manfaat penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran Kimia	8
2.1.1.1 Pengertian Belajar	8
2.1.1.2 Pembelajaran Kimia	8
2.1.2 Hakikat Kemampuan Penalaran	9
2.1.2.1 Pengertian Kemampuan	9
2.1.2.2 Pengertian Penalaran	9
2.1.2.3 Pengertian Kemampuan Penalaran	10
2.1.3 Aspek-aspek Kemampuan Penalaran	10
2.1.4 Hakikat Model pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)	12
2.1.4.1 Model Pembelajaran	12
2.1.4.2 Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)	13

2.1.4.3	Pengertian Problem Based Learning (PBL)	13
2.1.4.4	Karakteristik Problem Based Learning (PBL)	14
2.1.4.5	Tujuan <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	14
2.1.4.6	Langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Media Gawai	15
2.1.4.7	Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	15
2.1.4.8	Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	17
2.1.5	Hakikat Media Pembelajaran	17
2.1.5.1	Media Pembelajaran	17
2.1.5.2	Manfaat Gawai Sebagai Media Pembelajaran	18
2.1.6	Materi Pembelajaran	18
2.2	Kerangka Berpikir	22
2.3	Hipotesis Penelitian	23
2.4	Penelitian Relevan	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Desain dan Variabel Penelitian	25
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.3	Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	26
3.4	Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1	Validitas Instrumen	27
3.4.1.1	Analisis Statistik Deskriptif	27
3.4.1.2	Analisis Data Hasil Kemampuan Penalaran	29
3.4.2	Uji Hipotesis	30
3.4.2.1	Uji Wilcoxon	30
3.4.2.2	Uji N Gain	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Hasil Penelitian	32
4.1.1	Deskripsi Data	32
4.1.2	Instrumen Penelitian Analisis	32
4.1.3	Uji Persyaratan Analisis	32

4.1.4	Analisis Statistik Deskriptif	33
4.1.5	Pengujian Hipotesis	35
4.1.5.1	Hasil Uji Wilcoxon	35
4.1.5.2	Hasil Uji N Gain	36
4.2	Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Penalaran	11
Tabel 2.2 Sintaks Problem Based Learning	15
Tabel 3.1 Jadwal Peneleitian	26
Tabel 3.2 Kriteria Kategorisasi Kemampuan Penalaran	30
Tabel 3.3 Kategori nilai N-gain	31
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Frekuensi <i>Pretest</i>	33
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Frekuensi <i>Posttest</i>	33
Tabel 4.3 Deskriptif Minimum, Maksimum, Mean dan Standar Deviasi	34
Tabel 4.4 Analisis Hasil Tes kemampuan penalaran	35
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis	35
Tabel 4.6 Hasil Uji N-Gain	36
Tabel 4.7 Frekuensi N-Gain	36
Tabel 4.8 Persentase Hasil Tes	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	22
Gambar 3.1 Desain Penelitian	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan Wawancara Saat Observasi	67
Lampiran 2 Silabus Kelas XI Materi Koloid	70
Lampiran 3 RPP	71
Lampiran 4 Surat Pengantar dan Surat Keterangan Validasi	89
Lampiran 5 Instrumen Tes Validasi	92
Lampiran 6 Instrumen Nontes Validasi	98
Lampiran 7 Instrumen Tes yang Diujikan	100
Lampiran 8 Instrumen Nontes yang Diujikan	104
Lampiran 9 Klasifikasi Minat Belajar Kimia Siswa	106
Lampiran 10 Data Minat Berdasarkan Indikator dengan Klasifikasi Minat Belajar	110
Lampiran 11 Penentuan Panjang Kelas	118
Lampiran 12 Hasil Belajar Kimia Siswa	119
Lampiran 13 Data Hasil Belajar Berdasarkan Indikator dengan Klasifikasi Minat Belajar Pada Ranah Kognitif	121
Lampiran 14 Hasil Uji Gain	129
Lampiran 15 Minat belajar kimia siswa dengan hasil belajar kimia	131
Lampiran 16 Foto Sebagai Bukti Penelitian	134