

**KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN  
*TRIPLECHEM* DAN MODEL PEMBELAJARAN  
*DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL  
BELAJAR KIMIA SISWA PADA TOPIK LARUTAN  
PENYANGGA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2022**

**KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN  
TRIPLECHEM DAN MODEL PEMBELAJARAN  
DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL  
BELAJAR KIMIA SISWA PADA TOPIK LARUTAN  
PENYANGGA**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Kimia**

**Oleh**

**Diana Ratna Nengsih**

**NIM. 1513031035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2022**

# SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui**

**Pembimbing I,**



Dr. I Nyoman Tika, M.Si.  
NIP. 196312311989031026

**Pembimbing II,**



Dr. rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196912311994031012

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha

guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada,

Hari : Senin

Tanggal : 25 April 2022

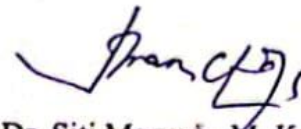
**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.  
NIP. 19670131 199403 1 001

Sekretaris Ujian



Dr. Siti Maryam, M. Kes.  
NIP. 19620221 198601 2 001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 19650711 199003 1 003



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *TRIPLECHEM* DAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA PADA TOPIK LARUTAN PENYANGGA" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



Diana Ratna Nengsih  
NIM 1513031035

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia Beliau penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Komparasi Model Pembelajaran *TripleChem* dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Topik Larutan Penyangga”**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Ganesha.

Dalam rangka penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang sifatnya sangat membangun dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut melalui tulisan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
- 2) Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- 3) Bapak Dr. Drs. I Ketut Suidiana, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Kimia.
- 4) Ibu Dr. Siti Maryam, M.Kes., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia.
- 5) Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku pembimbing I, yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi yang sifatnya membangun kepercayaan diri penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

- 6) Bapak Dr. rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc., selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan motivasi yang sangat berharga sehingga penulis dapat mengerjakan skripsi ini dengan lancar.
- 7) Bapak Dr. I Wayan Suja, M.Si., selaku Dosen yang membantu mengarahkan dan memotivasi penulis dalam proses mengerjakan skripsi ini.
- 8) Bapak Drs. I Wayan Muderawan, M.S. Ph.D., selaku Dosen yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan support yang sangat berharga sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
- 9) Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
- 10) Drs. I Ketut Sumandhi Arta, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Kuta, yang telah memberikan izin sebagai lokasi dalam pengambilan data skripsi serta memberikan informasi tentang data yang penulis perlukan.
- 11) Bapak Sugimin Rahardjo, S.Pd., M.Pd., selaku guru kimia di SMA Negeri 1 Kuta yang telah membantu, memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta motivasi dalam pengumpulan data.
- 12) Keluarga dan Sahabat penulis yang telah banyak memberikan semangat, motivasi, dan dukungan moral kepada penulis.
- 13) Rekan – rekan Penulis dari HMJ Kimia terutama angkatan Visvitalis 2015 yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
- 14) Pihak-pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk penyempurnaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk banyak pihak.

Singaraja, 26 Januari 2022

Penulis





## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	11
1.5 Tujuan Penelitian.....	11
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Deskripsi Teoritis.....	13
2.1.1 Hasil Belajar.....	13
2.1.2 Model Pembelajaran <i>TripleChem</i> .....	18
2.1.3 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	24
2.1.4 Konstruktivisme dalam Pembelajaran .....	28
2.1.5 Karakteristik Ilmu Kimia .....	30
2.1.6 Larutan Penyangga.....	32
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	37
2.3 Kerangka Berpikir .....	41
2.4 Hipotesis Penelitian .....	45

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.2 Rancangan Penelitian.....	46
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
3.4 Kontrol Validitas Internal dan Eksternal .....	49
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	51
3.5.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	51
3.5.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	52
3.5.3 Pengujian Instrumen Penelitian .....	52
3.6 Metode dan Teknik Analisis Data .....	58
3.6.1 Teknik Analisis Statistik Deskriptif.....	59
3.6.2 Teknik Analisis Statistik Inferensial .....	59
3.7 Hipotesis Statistik .....	61

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data .....	62
4.1.1 Data Hasil Belajar Siswa .....	62
4.2 Pengujian Asumsi .....	64
4.3 Pengujian Hipotesis .....	66
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian.....	67
4.5 Implikasi .....	70

### BAB V PENUTUP

5.1 Rangkuman.....	73
5.2 Simpulan.....	75
5.3 Saran .....	76

### DAFTAR RUJUKAN

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>TripleChem</i> .....	23
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	27
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	46
Tabel 3.2 Distribusi kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta.....	47
Tabel 3.3 Hasil Uji Kesetaraan Populasi.....	48
Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	56
Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	58
Tabel 3.6 Pedoman Acuan Patokan (PAP) Nilai Hasil Belajar Siswa.....	59
Tabel 4.1 Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 dan 2.....	62
Tabel 4.2 Distribusi Hasil Belajar Siswa.....	63
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Data.....	65
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Varians.....	66
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis.....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Keterkaitan konten kimia dengan konteks pedagogi <i>Catur Pramana</i> .....	16
Gambar 2.2 Hubungan Ketiga Aspek dalam Ilmu Kimia .....	27
Gambar 2.3 Rentang pH Dalam Darah Tubuh Manusia .....	30
Gambar 2.4 Keseimbangan Asam Asetat dan Ion Asetat dalam Larutan Penyangga .....	31
Gambar 2.5 Penambahan Sedikit Basa kedalam Larutan Penyangga.....	31
Gambar 2.6 Penambahan Sedikit Asam kedalam Larutan Penyangga .....	32
Gambar 2.7 Tiga <i>Level</i> Representasi Kimia pada Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>TripleChem</i> .....	40
Gambar 4.1 Distribusi Nilai Siswa Sesuai dengan PAP .....	60





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. Daftar Nama Siswa
- Lampiran 02. Kelompok Belajar Siswa
- Lampiran 03. RPP Larutan Penyangga *TripleChem*
- Lampiran 04. RPP Larutan Penyangga *Discovery Learning*
- Lampiran 05. LKS Larutan Penyangga
- Lampiran 06-A. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Sebelum Uji Coba
- Lampiran 06-B. Tes Hasil Belajar Sebelum Uji Coba
- Lampiran 06-C. Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar Sebelum Uji Coba
- Lampiran 07-A. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Setelah Uji Coba
- Lampiran 07-B. Tes Hasil Belajar Setelah Uji Coba
- Lampiran 07-C. Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar Setelah Uji Coba
- Lampiran 08-A. Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar
- Lampiran 08-B. Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar
- Lampiran 08-C. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar
- Lampiran 08-D. Hasil Uji Daya Beda Tes Hasil Belajar
- Lampiran 09-A. Hasil Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1
- Lampiran 09-B. Hasil Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen 2
- Lampiran 10. Hasil Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis
- Lampiran 11. Surat Penelitian
- Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan