

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*  
INTERAKTIF BERBASIS INKURI TERBIMBING PADA  
MATERI LARUTAN PENYANGGA TERHADAP  
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
SMAN 1 LEMBAH GUMANTI**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan*



Oleh

**AZIZATIS SALMA**

**NIM.19035072**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

### PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Efektivitas Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Larutan Peyangga terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMAN 1 Lembah Gumanti  
Nama : Azizatis Salma  
NIM : 19035072  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

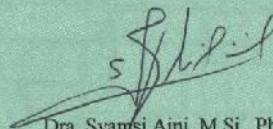
Padang, Agustus 2023

Mengetahui :  
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D  
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing



Dra. Syamsi Aini, M.Si., Ph.D  
NIP. 19650727 199203 2 010

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**


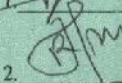
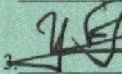
Nama : Azizatis Salma  
TM/NIM : 2019/19035072  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Efektivitas Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Berbasis  
Inkuiri Terbimbing pada Materi Larutan Peyangga terhadap Hasil  
Belajar Peserta Didik SMAN 1 Lembah Gumanti**

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2023

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Dra. Syamsi Aini, M.Si., Ph.D	
2	Anggota	Dra. Iryani, M S	
3	Anggota	Prof. Dr. Yermadesi, S.Pd., M.Si	



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini  
Nama : Azizatis Salma  
NIM : 19035072  
Tempat/Tanggal Lahir : Alahan Panjang/20 Juli 2001  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Efektivitas Media Pembelajaran *PowerPoint*  
Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi  
Larutan Peyangga terhadap Hasil Belajar Peserta  
Didik SMAN 1 Lembah Gumanti

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2023  
Yang Menyatakan

Azizatis Salma  
NIM. 19035072

## ABSTRAK

### **Azizatis Salma : Efektivitas Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Larutan Peyangga Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMAN 1 Lembah Gumanti**

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya, pengembangan media yang dapat menampilkan level representasi kimia dalam bentuk *powerpoint* interaktif pada materi larutan peyangga. Media yang dikembangkan oleh Riska Septia Dewi sudah diuji validitas dan praktikalitasnya, untuk dapat digunakan perlu dilakukan uji efektivitasnya terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan peyangga terhadap hasil belajar peserta didik SMAN 1 Lembah Gumanti. Penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) ini menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi terdiri dari kelas XI MIPA di SMAN 1 Lembah Gumanti tahun pelajaran 2022/2023 dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan berupa instrument tes yang terdiri dari 20 soal. Data hasil belajar dianalisis dengan uji N-Gain dan uji Hipotesis (Uji t). N-Gain Kelas eksperimen sebesar 0,63 dan N-Gain kelas kontrol sebesar 0,51 dengan kategori sedang, N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dari pada N-Gain kelas kontrol. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t, didapatkan sig (2-tailed) (0,001) < taraf signifikansi (0,05), maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran power-point interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan peyangga lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar peserta didik kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran *powerpoint* biasa di SMAN 1 Lembah Gumanti.

**Kata Kunci** : Efektivitas, *Powerpoint*, Inkuiri Terbimbing, Larutan Peyangga, Hasil Belajar

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **”Efektivitas Media Pembelajaran *Power-Point* Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Larutan Penyangga Terhadap Hasi Belajar Peserta Didik di SMAN 1 Lembah Gumanti”**. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, arahan, dan dorongan semangat dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Syamsi Aini, M.Si., Ph.D selaku Dosen Penasehat Akademi sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi.
2. Ibu Dra. Iryani, M.S selaku Dosen Penguji.
3. Ibu Prof Dr. Yermadesi, S.Pd., M.Si selaku Dosen Penguji sekaligus Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNP.
4. Bapak Budhi Oktavia, M.Si., Ph.D selaku kepala Departemen Kimia FMIPA UNP.
5. Riska Septia Dewi, S.Pd selaku penyusun media pembelajaran *power-point* interaktif berbasis inkuiri terbimbing.
6. Ibu Maulida Khairati, SY, M.Si selaku kepala sekolah SMAN 1 Lembah Gumanti.
7. Ibu Mainora Rahayu Dewi, S.Pd, M.Si selaku Guru Bidang Studi Kimia Kelas XI SMAN 1 Lembah Gumanti

8. Peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMAN 1 Lembah Gumanti.
9. Orang tua dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.

Semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya serta membalas kebaikan seluruh pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan yang belum mencapai titik kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan dan pengajaran bidang studi kimia serta menjadi amal ibadah disisi Allah SWT.

Padang, Agustus 2023

Penulis

## **DAFTAR ISI**

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Kajian Teori .....	6
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Berfikir.....	31
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	36
C. Defenisi Operasional.....	36
D. Populasi dan Sampel .....	37
E. Variabel dan Data.....	38
F. Prosedur Penelitian.....	40
G. Instrument Penelitian .....	43
H. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	51
A. Hasil Penelitian .....	51



B. Pembahasan.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
LAMPIRAN.....	72

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Contoh tampilan tahap Orientasi.....	17
2. Contoh tampilan tahap Eksplorasi .....	18
3. Contoh tahap pembentukan konsep .....	19
4. Contoh tampilan tahap aplikasi.....	20
5. Tiga Level Representasi Kimia.....	22
6. Penggambaran Multiple Representasi Kimia.....	23
7. <i>Taxonomy for learning, teaching, and assessing</i> .....	24
8. Taksonomi Bloom Revisi.....	27
9. Kerangka Berfikir.....	33
10. Aspek Makroskopik, Sub-Mikroskopik, dan Simbolik. ....	63

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	27
2. Karakteristik Materi Larutan Peyangga .....	29
3. Rancangan Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	35
4. Tahapan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	40
5. Kriteria Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	43
6. Kriteria N-Gain .....	45
7. Kriteria Uji Normalitas .....	46
8. Kriteria Uji Homogenitas.....	48
9. Kriteria Uji Hipotesis .....	50
10. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Sampel .....	52
11. Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	53
12. Nilai Rata-Rata N-Gain Kelas Sampel.....	54
13. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Uji Liliefors.....	55
14. Hasil Uji Normalitas kelas Sampel Menggunakan SPSS .....	55
15. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Menggunakan Uji F.....	56
16. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Menggunakan SPSS .....	56
17. Hasil Uji t Kelas Sampel Menggunakan Excel.....	57
18. Hasil Uji t Kelas Sampel Menggunakan SPSS .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Hasil Analisis Angket Guru.....	72
2. Lembar Hasil Analisis Angket Siswa .....	76
3. Surat Penelitian dari Dekan.....	87
4. Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	88
5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	89
6. RPP Kelas Eksperimen .....	90
7. RPP Kelas Kontrol .....	94
8. Nilai Ulangan Harian Kelas XI Tahun Ajaran 2021/2022.....	98
9. Uji Validitas Soal .....	99
10. Uji Reliabilitas Soal .....	100
11. Uji Daya Beda Soal.....	101
12. Uji Indeks Kesukaran Soal.....	102
13. Kisi-kisi Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	103
14. Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	105
15. Lembar Jawaban Peserta Didik.....	109
16. Tampilan Media Pembelajaran <i>Power-point</i> Interaktif Berbasis Inkuiri.....	110
17. Analisis Jawaban Perolehan Point Pada Media .....	111
18. Contoh Jawaban Peserta Didik Menggunakan <i>PowerPoint</i> Interaktif.....	113
19. Distribusi Jawaban Pretest Kelas Eksperimen .....	114
20. Distribusi Jawaban Posttest Kelas Eksperimen .....	116
21. Distribusi Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	118
22. Distribusi Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	120
23. Daftar Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	122
24. Daftar Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol.....	123
25. N-Gain Kelas Eksperimen.....	124
26. N-Gain Kelas Kontrol .....	125
27. Uji Normalitas Menggunakan Uji Liliefors .....	126
28. Uji Normalitas Menggunakan SPSS .....	128
29. Uji Homogenitas .....	129
30. Uji Hipotesis.....	130
31. Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	131
32. Analisis Angket Respon Peserta Didik .....	132
33. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	133
34. Dokumentasi .....	134



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendekatan yang dipakai dalam penerapan kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dapat membimbing peserta didik dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari (Indah & Azizah, 2016). Salah satu model pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang menuntun peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan menekankan sikap ilmiah (Lovisia, 2018). Inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis berdasarkan hasil eksplorasi peserta didik dalam menemukan konsep sendiri melalui model dan pertanyaan kunci yang diberikan (Sanjaya, 2006).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang penting pada tingkat SMA/MA. Salah satu tujuan penting mata pelajaran kimia di SMA/MA adalah agar peserta didik dapat memahami konsep, prinsip, hukum, teori kimia serta penerapan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Materi larutan pemyangga merupakan materi kimia yang diajarkan di kelas XI SMA/MA pada semester dua. Materi larutan pemyangga sering kali dianggap sulit oleh peserta didik karena karakteristik materi yang abstrak dan kompleks (Putri et al., 2014). Sifat abstrak pada materi larutan pemyangga

terletak pada proses mempertahankan pH yang terdapat dalam larutan. Sementara itu, sifat kompleks dari larutan peyangga terletak pada keterkaitannya dengan materi yang dipelajari sebelumnya.

Karakteristik materi larutan penyangga juga merupakan bentuk makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik dari konsep yang terintegrasi antara persamaan reaksi, kesetimbangan kimia, asam dan basa, hidrolisis garam, konsep pH dan stoikiometri larutan (Yunitasari et al., 2013). Dalam mempelajari materi larutan penyangga diperlukan tiga level representasi kimia (makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik) yang memiliki kaitan antara satu dengan yang lainnya supaya peserta didik lebih mudah memahami materi larutan penyangga.

Hasil yang didapatkan dari wawancara dan penyebaran angket yang dilakukan terhadap guru dan beberapa peserta didik di sekolah SMAN 1 Lembah Gumanti adalah: 1) Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran kimia pada materi larutan penyangga yaitu diskusi dan ceramah. Pada metode yang digunakan terdapat kendala berupa kurang aktifnya siswa dan waktu yang tidak cukup untuk melakukan proses diskusi. 2) Bahan ajar dan media yang digunakan berupa buku cetak, LKPD, modul dan *power-point* yang hanya menampilkan level representasi kimia dalam bentuk makroskopik dan simbolik saja. 3) Materi larutan penyangga merupakan materi yang dianggap sulit oleh 23% peserta didik dan 77% peserta didik menganggap materi larutan penyangga cukup sulit, hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata harian peserta didik pada materi larutan penyangga yang masih

di bawah KKM (Lampiran 8). 4) Praktikum pada materi larutan pemyangga tidak pernah dilakukan dikarenakan alat dan bahan yang tidak mencukupi serta keterbatasan waktu.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing. Media pembelajaran *power-point* interaktif dapat meningkatkan motivasi, keingintahuan peserta didik dan prestasi belajar peserta didik (Yuliansah, 2018). Media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini dirancang dengan sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat belajar secara aktif dan mandiri berdasarkan hasil eksplorasi dalam menemukan konsep melalui model dan pertanyaan kunci yang diberikan. Media *power-point* interaktif ini juga dilengkapi dengan video praktikum dan animasi yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep.

Media pembelajaran *power-point* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan pemyangga telah dikembangkan sebelumnya oleh Riska Septia Dewi (2020) didapatkan hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan dengan kategori sangat tinggi dengan momen kapa 0.84 dan tingkat praktikalitas guru dengan momen kapa 0.84 serta tingkat praktikalitas siswa dengan momen kapa 0.88 dengan kategori sangat tinggi, untuk dapat di gunakan maka diperlukan uji efektivitas terhadap media ini. Sehingga dilakukan penelitian lanjutan dari peneliti sebelumnya dengan judul penelitian **“Efektivitas media**

**pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga terhadap hasil belajar peserta didik SMAN 1 Lembah Gumanti”.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bahan ajar dan media yang digunakan berupa buku cetak, LKPD, modul dan *power-point* yang hanya menampilkan level representasi kimia dalam bentuk makroskopik dan simbolik saja, sehingga hasil belajar peserta didik masih dibawah KKM.
2. Praktikum belum terlaksana sepenuhnya karena keterbatasan waktu serta alat dan bahan yang tidak mencukupi, sehingga peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat menampilkan suatu video praktikum.
3. Tersedianya media pembelajaran *power-point* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga yang dikembangkan oleh Riska Septia Dewi (2020) sudah valid dan praktis, tetapi belum diuji efektivitasnya terhadap hasil belajar peserta didik sehingga media tersebut belum bisa digunakan.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis efektivitas media pembelajaran *power-point* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMAN



1 Lembah Gumanti dalam ranah kognitif yang dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

#### **D. Rumusan Masalah**

Apakah hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada hasil belajar peserta didik kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran *powerpoint* biasa di kelas XI SMAN 1 Lembah Gumanti.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan penyangga terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI SMAN 1 Lembah Gumanti.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, sebagai salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran pada materi larutan penyangga.
2. Bagi siswa, sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep pada materi larutan penyangga.
3. Bagi peneliti, sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.