

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL LARUTAN  
PENYANGGA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK  
DENGAN MENERAPKAN TEKNIK *PROBING* DAN  
*PROMTING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS XI MIA SMA PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh :**

**WIDYA PUTRI YANDES  
NIM. 15035126/2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Pengaruh Penggunaan Modul Larutan  
Penyangga Berbasis Pendekatan *Saintifik*  
dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan  
*Promting* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas  
XI MIA SMA Padang**

Nama : Widya Putri Yandes

NIM : 15035126

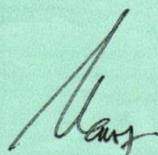
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Agustus 2019

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Kimia



Dr. Mawardi, M.Si  
NIP. 19611123 198903 1 002

Disetujui oleh:  
Pembimbing



Dra. Hj. Bayuharti, M.Sc  
NIP. 19550801 197903 2 001

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

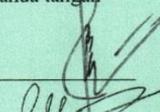
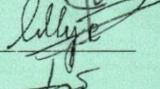
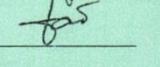
Nama : Widya Putri Yandes  
NIM : 15035126  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL LARUTAN  
PENYANGGA BERBASIS PENDEKATAN *SAINTIFIK*  
DENGAN MENERAPKAN TEKNIK *PROBING* DAN  
*PROMTING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI  
MIA SMA PADANG**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan skripsi didepan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2019

Tim Penguji,

	Nama	Tanda tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Bayharti, M.Sc	1 
2. Anggota	: Prof. Dr . Hj Ellizar, M.Pd	2 
3. Anggota	: Alizar, S.Pd, M.Sc., Ph.D	3 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Putri Yandes  
TM/NIM : 2015/15035126  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/26 Oktober 1997  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Alamat : Jl. Raya Kurao No 3, Siteba  
No.Hp/Telepon : 082391316315  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis Pendekatan *Saintifik* dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMA Padang

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademi (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan;
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditanda tangani **Asli** oleh pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2019  
Yang membuat pernyataan

  
Widya Putri Yandes  
NIM.15035126

## ABSTRAK

**Widya Putri Yandes : Pengaruh Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis Pendekatan *Saintifik* dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMA Padang.**

Larutan penyangga pembelajaran yang membicarakan mengenai konsep dan perhitungan kimia. Oleh karena itu, membutuhkan bahan ajar dalam bentuk modul pembelajaran untuk menuntun siswa dalam menemukan konsep. Dalam modul pembelajaran terdapat teknik probing dan prompting. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan modul pembelajaran berbasis pendekatan saintifik dengan menerapkan teknik *probing* dan *prompting* terhadap hasil belajar siswa XI MIA SMA. Penelitian ini dilakukan di SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain Randomized Control Group Posttest Only Design melalui teknik purposive sampling. Objek penelitian adalah hasil belajar siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa berupa 25 pertanyaan objektif sesuai dengan tujuan pembelajaran. Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa subjek berdistribusi normal dan homogen sehingga dapat dilakukan uji-t. Dari hasil analisis uji-t dengan *independent sampel t-test* diperoleh ( $\text{sig}$ )  $t < 0,05$  dimana  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol secara signifikan. Berdasarkan analisis data menunjukkan penggunaan modul pembelajaran larutan penyangga berbasis pendekatan saintifik dengan teknik *probing* dan *prompting* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA di SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang.

**Kata kunci** : Pendekatan Saintifik, *Probing* dan *prompting*, hasil belajar, larutan penyangga, modul, uji-t.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nyalah pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis Pendekatan *Saintifik* dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMA Padang”**. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat di alam semesta ini.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc sebagai Dosen Pembimbing dan Penasihat Akademik.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd sebagai pembimbing dalam penyusunan modul larutan penyangga berbasis Pendekatan Saintifik dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting*.
3. Wardhatul Jannah, S.Pd sebagai penyusun modul larutan penyangga berbasis Pendekatan Saintific dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting*.
4. Bapak Dr. Mawardi, M.Si, Bapak Edi Nasra, M.Si, Bapak Alizar, S.Pd, M.Sc., Ph.D sebagai Ketua Jurusan Kimia, Sekretaris Jurusan Kimia, Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Bapak dan Ibu tim pembahas skripsi Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar, laboran, dan karyawan Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Orang tua dan Keluarga yang telah memberi dukungan secara moril maupun material.
8. Ibu Laksmiawati Yunaz, S.T sebagai guru kimia SMA Pembangunan Laboratorium UNP.
9. Ibu Sri Rezky Nofriani, M.Si sebagai guru kimia SMAN 5 Padang.
10. Siswa-siswi kelas XI MIA SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

Skripsi ini ditulis dengan berpedoman kepada buku Panduan Skripsi Kependidikan Universitas Negeri Padang. Namun dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak.

Padang, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Pendekatan Saintifik .....	8
B. Modul Pembelajaran .....	11
C. Teknik Probing dan Promting .....	13
D. Modul Berbasis Pendekatan Saintifik dengan Menerapkan Probing Promting .....	17
E. Hasil Belajar .....	20
F. Analisis Materi Larutan Penyangga .....	31
G. Penelitian Relevan .....	36

H. Kerangka Konseptual .....	37
I. Hipotesis Penelitian .....	41
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	42
B. Jenis Penelitian .....	42
C. Populasi dan Sampel .....	43
D. Variabel dan Data .....	45
E. Prosedur Penelitian .....	46
F. Instrumen Penelitian .....	50
G. Teknik Analisis Data .....	57
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
A. Deskripsi Data .....	62
B. Analisis Data .....	64
C. Pembahasan.....	69
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>72</b>
A. Simpulan .....	72
B. Saran .....	72
<b>KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Taksonomi untuk pembelajaran, pengajaran dan penilaian .....	22
2. Dimensi Proses Kognitif .....	26
3. Kerangka Konseptual .....	40
4. Hasil belajar siswa berdasarkan analisis jawaban pada modul SMA Pembangunan Laboratorium UNP .....	71
5. Hasil belajar siswa berdasarkan analisis jawaban pada modul SMA N 5 Padang .....	73

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Proses perubahan perilaku siswa .....	21
2. Desain penelitian .....	43
3. Skenario pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	47
4. Klasifikasi validitas soal .....	52
5. Ringkasan validitas soal uji coba .....	53
6. Klasifikasi reliabilitas tes .....	54
7. Klasifikasi daya pembeda soal uji coba .....	55
8. Ringkasan indeks daya beda soal .....	56
9. Kriteria tingkat indeks kesukaran soal .....	57
10. Ringkasan indeks kesukaran soal uji coba .....	57
11. Deskripsi data hasil akhir kelas sampel SMA Pembangunan Laboratorium UNP .....	62
12. Deskripsi data hasil akhir kelas sampel SMA N 5 Padang .....	63
13. Hasil uji normalitas tes akhir kelas sampel .....	65
14. Hasil uji homogenitas tes akhir kelas sampel .....	66
15. Hasil uji hipotesis tes akhir kelas sampel.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Surat izin penelitian .....	82
2. RPP kelas eksperimen .....	87
3. RPP kelas control.....	108
4. Kisi-kisi soal uji coba .....	122
5. Soal uji coba .....	123
6. Distribusi soal uji coba .....	124
7. Validitas soal uji coba .....	125
8. Reliabilitas soal uji coba .....	126
9. Indeks kesukaraan dan daya pembeda soal uji coba.....	127
10. Analisis soal uji coba.....	128
11. Kisi- kisi tes akhir soal larutan penyangga .....	129
12. Soal tes akhir larutan penyangga .....	131
13. Distribusi tes akhir kelas eksperimen SMA Pembangunan Laboratorium UNP.....	138
14. Distribusi tes akhir kelas control SMA Pembangunan Laboratorium UNP.....	139
15. Daftar nilai akhir kelas eksperimen SMA Pembangunan Laboratorium UNP.....	140
16. Daftar nilai akhir kelas control SMA Pembangunan Laboratorium UNP.....	141

17. Analisis jawaban siswa kelas eksperimen SMA Pembangunan	
Laboratorium UNP.....	142
18. Analisis jawaban siswa kelas kontrol SMA Pembangunan Laboratorium	
UNP.....	143
19. Tabulasi % benar tes akhir berdasarkan taksonomi SMA Pembangunan	
Laboratorium UNP.....	144
20. Hasil analisis jawaban siswa pada modul SMA Pembangunan	
Laboratorium UNP.....	147
21. Distribusi tes akhir kelas eksperimen SMA N 5 Padang.....	148
22. Distribusi tes akhir kelas kontrol SMA N 5 Padang.....	149
23. Daftar nilai akhir kelas eksperimen SMA N 5 Padang.....	150
24. Daftar nilai akhir kelas control SMA N 5 Padang.....	151
25. Analisis jawaban siswa kelas eksperimen SMA N 5 Padang.....	152
26. Analisis jawaban siswa kelas kontrol SMA N 5 Padang.....	153
27. Tabulasi % benar tes akhir berdasarkan taksonomi SMA N 5 Padang...	154
28. Hasil analisis jawaban siswa pada modul SMA N 5 Padang .....	156
29. Uji normalitas.....	157
30. Uji homogenitas.....	158
31. Uji hipotesis.....	159
32. Cover modul pembelajaran berbasis pendekatan saintifik dengan	
menerapkan teknik probing dan promting.....	161
33. Cover buku kimia kelas XI.....	162
34. Dokumentasi penelitian .....	163

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di SMA/MA. Dalam Kurikulum 2013, salah satu materi kimia adalah Larutan Penyangga yang dipelajari setelah materi Asam dan Basa serta Hidrolisis Garam (kesetimbangan ion dan pH larutan garam). Berdasarkan Kurikulum 2013, dalam materi larutan penyangga siswa dituntut untuk (1) memahami komponen larutan penyangga (2) menghitung pH larutan penyangga, (3) memahami prinsip kerja larutan penyangga, dan (4) mengenal peranan larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari (Permendikbud No 65, 2013). Dalam kurikulum 2013 bertujuan menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang intergritasi. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran menggunakan pendekatan yang bersifat ilmiah (pendekatan saintifik) dan peserta didik dituntun untuk mengembangkan potensi sesuai dengan potensi masing-masing (Mulyasa, 2013:164).

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami, mempraktikan, apa yang sedang dipelajari secara ilmiah. Pendekatan saintifik tidak hanya memandang hasil belajar namun proses belajar dipandang sangat penting (Sudarwan, 2013).

Dalam menerapkan pendekatan saintifik, guru harus mampu menguasai strategi pembelajaran dan pendekatan serta model pembelajaran agar terciptanya proses belajar-mengajar yang berlangsung dalam suasana kondusif dan menyenangkan. Salah satu teknik pembelajaran yang mendorong kemampuan belajar peserta didik dalam berpikir yaitu teknik pembelajaran *probing-promting*. Teknik pembelajaran *probing prompting* merupakan pembelajaran yang dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena peserta didik ikut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Jacobsen, D.A, dkk (2009 : 184) bahwa *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban yang lebih lanjut dari peserta didik yang bermaksud mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat serta lebih beralasan sedangkan *prompting question* adalah pertanyaan yang bermaksud untuk menuntun peserta didik agar dapat menentukan jawaban yang lebih benar. Dengan menggunakan teknik *probing prompting*, modul ini lebih banyak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan atau menyempurnakan jawaban peserta didik mengenai pertanyaan sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan peserta didik di SMA Pembangunan Laboratorium UNP, proses pembelajaran pada materi larutan penyangga dengan menggunakan teknik ceramah, masih terdapat peserta didik yang belum dapat memahami sebagian besar

dari materi larutan penyangga. Pada saat proses pembelajaran, belum semua peserta didik yang ikut aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran membuat peserta didik kurang memahami materi yang diberikan oleh guru. Pemahaman materi yang kurang optimal mengakibatkan hasil belajar peserta didik yang belum maksimal. Hal ini menyebabkan pembelajaran tersebut belum sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 yaitu peserta didik dapat aktif menemukan konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan pembelajaran. Salah satu teknik yang dapat membantu peserta didik untuk aktif di dalam kelas dengan menggunakan teknik *probing prompting*. Teknik *probing prompting* ini mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, dimana peserta didik diberikan pertanyaan yang menuntun dan juga peserta didik bisa membangun sendiri konsep yang akan dipahami (Mike, 2012).

Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya bahan ajar berupa LKPD, modul, dan buku cetak untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang mampu mengakomodasi peserta didik dalam memahami materi dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam hal ini teknik pembelajaran diaplikasikan dalam bentuk sebuah modul. Modul merupakan bahan ajar yang pada umumnya digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Modul merupakan suatu media cetak yang berisi materi dan dirancang secara terpola, jelas, dan sistematis yang berguna

untuk proses pembelajaran guna mencapai kompetensi yang diharapkan (Wena, 2009: 230-231). Selain itu modul juga dilengkapi dengan kunci jawaban lembar kegiatan, kunci lembar kerja dan kunci lembar evaluasi, sehingga dengan modul peserta didik dapat mengukur kemampuannya sendiri dan dapat belajar sesuai kecepatannya masing-masing. Modul ini juga dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dan menemukan konsep sendiri agar pembelajaran lebih bermakna dan tersimpan lama di otak (*long term memory*).

Menurut Permekdinas No. 22 tahun 2006 salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan penalaran, agar kemampuan penalaran siswa berkembang maka diberikan kesempatan secara terbuka bagi siswa dalam berpikir. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktifitas berpikir siswa adalah teknik *probing prompting*. Dyah Ayu Widyastuti, dkk (2014) melaporkan bahwa penerapan model pembelajaran *probing prompting* untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik IPA kelas IV SD Negeri 2 Antosari Kecamatan Salemadeg Barat sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir, komunikasi dan hasil belajar peserta didik.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jannah (2018) menghasilkan bahan ajar dalam bentuk modul berbasis pendekatan saintific dengan menerapkan teknik *probing* dan *prompting* pada materi larutan penyangga dengan Model four-D atau 4-D. Modul ini telah diuji validitas dan praktikalitasnya, namun belum diuji pengaruhnya terhadap hasil

belajar siswa. Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis melanjutkan penelitian dari Jannah yaitu menguji pengaruh penggunaan modul yang dilihat dari hasil belajar siswa. Judul dari penelitian ini adalah “**Pengaruh Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis Pendekatan Saintifik dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bahan ajar larutan penyangga yang ada di SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang belum sepenuhnya dapat menuntun siswa untuk menemukan konsep sendiri dalam proses pembelajaran.
2. Tersedia Modul Larutan Penyangga Berbasis Pendekatan Saintifik dengan Menerapkan Teknik *Probing* dan *Prompting* untuk tingkat SMA/MA yang telah disusun oleh Jannah (2018) namun belum diuji pengaruhnya terhadap hasil belajar.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu melihat pengaruh hasil belajar siswa dengan berbasis pendekatan saintific dengan teknik *probing* dan *prompting* pada ranah kognitif yang dilihat dari nilai tes akhir siswa yang belajar menggunakan modul larutan

penyangga berbasis pendekatan saintifik dengan menerapkan teknik *probing* dan *prompting* pada kelas XI MIA SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang.

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

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh penggunaan modul larutan penyangga berbasis pendekatan saintifik dengan menerapkan teknik *probing* dan *prompting* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang?”

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

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan modul larutan penyangga berbasis pendekatan saintifik dengan menerapkan teknik *probing* dan *prompting* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 5 Padang.

#### **F. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu pertimbangan bagi guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok pembahasan larutan penyangga.

2. Sebagai bahan ajar bagi siswa agar dapat meningkatkan keterlibatan secara langsung dalam proses pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan larutan penyangga.