

**EFEKTIVITAS E-MODUL KIMIA UNSUR BERBASIS GUIDED
DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENINGKATAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII
DI SMA NEGERI 13 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana

Pendidikan



Oleh :

ELGA JONINDA PUTRI

18035132/2018

**DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Efektivitas E-modul Kimia Unsur Berbasis Guided Discovery
Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas
XII di SMAN 13 Padang

Nama : Elga Joninda Putri

NIM : 18035132

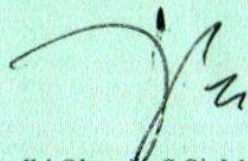
Program Studi : Pendidikan Kimia

Departemen : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

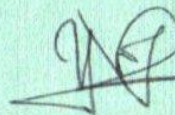
Padang, 01 Juni 2022

Mengetahui:
Kepala Departemen Kimia



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

Disetujui oleh:
Pembimbing



Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si
NIP. 19740917 200312 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Elga Joninda Putri

NIM : 18035132

Program Studi : Pendidikan Kimia

Departemen : Kimia

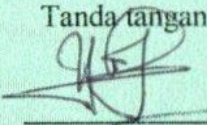
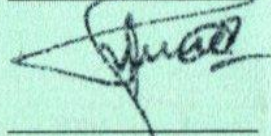
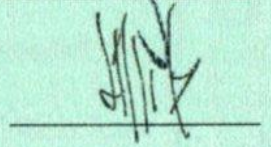
Fakultas : MIPA

EFEKTIVITAS E-MODUL KIMIA UNSUR BERBASIS GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII DI SMAN 13 PADANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 01 Juni 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda tangan
Ketua	: Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si	
Anggota	: Drs. Iswendi, M.Si	
Anggota	: Faizah Qurrata Aini, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN

Saya bertandatangan di bawah ini :

Nama : Elga Joninda Putri
NIM : 18035132
Tempat/Tanggal Lahir : Duri/10 September 2000
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **Efektivitas E-modul Kimia Unsur Berbasis Guided Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII di SMAN 13 Padang**

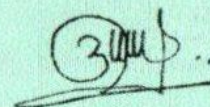
Dengan ini menyatakan bahwa :

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/skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan 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, Juni 2022

Yang menyatakan



Elga Joninda Putri
NIM : 18035132

ABSTRAK

Elga Joninda Putri : Efektivitas E-Modul Kimia Unsur Berbasis Guided Discovery Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII MIPA di SMAN 13 Padang

Pembelajaran pada saat ini menggunakan kurikulum 2013, dasar pembelajaran kurikulum 2013 ini menekankan pada pendekatan saintifik. Pada pendekatan saintifik proses pembelajaran menuntut peserta didik untuk berperan aktif selama proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk mampu menemukan konsepnya sendiri. Salah satu model pembelajaran yang mampu mendukung pendekatan saintifik ini yaitu *guided discovery learning*. dalam penerapan model pembelajaran GDL ini diperlukan suatu bahan ajar, salah satu bahan ajar yang mampu menunjang pembelajaran yaitu modul, seiring dengan perkembangan zaman, diberikan inovasi pada bahan ajar yang pada mulanya berbentuk cetak dikembangkan menjadi berbasis digital yaitu e-modul. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis efektivitas e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

Jenis penelitian yang digunakan eksperimen semu dengan desain penelitian *randomized control group pretest-posttest*. Populasi terdiri dari siswa kelas XII MIPA di SMAN 13 Padang tahun ajaran 2021/2022. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, terpilih kelas XII MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa tes dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal dan 5 pilihan jawaban yang sudah diuji kelayakan tiap butir soalnya, seperti tingkat kevalidan, reliabel dan daya pembeda soal serta indeks kesukaran dengan kriteria baik. Tingkat efektivitas e-modul dianalisis dari nilai uji *n-gain*.

Dari hasil penelitian diperoleh data terdistribusi secara normal dan homogen. Untuk ujihipotesis yang digunakan pada data yang terdistribusi normal dan homogen menggunakan uji t. untuk perolehan nilai *n-gain* sebesar 0,49 dengan kategori sedang. Sehingga e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Katakunci: efektivitas, e-modul, *guided discovery learning*, hasil belajar, kimia unsur

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT dan Baginda Rasulullah SAW yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Efektivitas E-Modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery Learning* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII di SMA Negeri 13 Padang”. Proposal penelitian ini merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Selama penulisan skripsi banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, arahan, dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si selaku Dosen pembimbing akademik, Dosen Penasehat Akademik, sekaligus Ketua prodi pendidikan kimia FMIPA UNP
2. Bapak Drs. Iswendi, M.Si dan ibuk Faizah Qurrata Aini, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembahas
3. Bapak Budi Oktavia, M.Si., Ph.D selaku Ketua Jurusan Kimia
4. Bapak Edi Nasra, S.Si, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Kimia FMIPA UNP.
5. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar, laboran, karyawan dan karyawanwati Jurusan Kimia FMIPA UNP.

6. Kepada Saudari Ulfa Khaira selaku pemilik modul “Pengembangan E-Modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery Learning* untuk Kelas XII SMA/MA” yang akan di eksperimen kan pada proposal ini
7. Kepada Saudari Ade Wahyuni selaku peneliti yang menguji praktikalistas E-Modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery Learning* untuk Kelas XII SMA/MA” yang akan di eksperimen kan pada proposal ini
8. Kepada Orang Tua yang senantiasa memberikan do’a dan dukungannya baik berupa moril maupun material kepada penulis, sehingga penulis dapat mengenyam pendidikan yang terbaik.
9. Kepada teman-teman yang senantiasa memberikan do’a, dukungan dan motivasi selama pembuatan proposal ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan tepat waktu
10. Kepada Wahyu Ivan Pratama yang senantiasa direpotkan dalam segi waktu dan tenaga demi kelancaran penulisan skripsi ini

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari skripsi ini memiliki keterbatasan dalam penulisan. Karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan menjadi amal ibadah.

Padang, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Konseptual	25
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Waktu dan Tempat Penelitian	29
B. Jenis dan Desain Penelitian	29

C. Populasi dan Sampel.....	30
D. Variabel dan Data Penelitian	31
E. Prosedur Penelitian	32
F. Instrumen Penelitian	35
G. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Penelitian.....	48
B. Pembahasan	55
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Penurunan Indeks Pencapaian Kompetensi	19
Tabel 2. Desain Penelitian.....	30
Tabel 3. Tahapan Pembelajaran	33
Tabel 4. Kriteria Validitas.....	37
Tabel 5. Ringkasan Validitas Soal Uji Coba.....	38
Tabel 6. Kriteria Reliabilitas	38
Tabel 7. Kriteria Daya Pembeda Soal	40
Tabel 8. Ringkasan Daya Pembeda Soal Uji Coba	40
Tabel 9. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	41
Tabel 10. Ringkasan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	42
Tabel 11. Kriteria Nilai N-gain	43
Tabel 12. Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Sampel	48
Tabel 13. Analisis Lembar kegiatan E-modul.....	50
Tabel 14. Deskripsi N-gain	51
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 16. Hasil Uji Homogenitas.....	52
Tabel 17. Hasil Uji Hipotesis	53
Tabel 18. Analisis LK dan LKPD	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	65
Lampiran 2. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	90
Lampiran 3. Soal Uji Coba	93
Lampiran 4. Analisis Item Butir Soal	105
Lampiran 5. Validitas Soal Uji Coba	106
Lampiran 6. Reliabilitas Soal Uji Coba	108
Lampiran 7. Indeks Kesukaran Soal	109
Lampiran 8. Daya Pembeda Soal Uji Coba	110
Lampiran 9. Analisis Soal Uji Coba	112
Lampiran 10. Soal Pretest dan Posttest.....	113
Lampiran 11. Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest	120
Lampiran 12. Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	123
Lampiran 13. Hasil Uji N-gain	124
Lampiran 14. Uji Normalitas	126
Lampiran 15. Uji Homogenitas.....	127
Lampiran 16. Uji Hipotesis.....	128
Lampiran 17. Analisis Lembar Kegiatan E-modul	129
Lampiran 18. Analisis Hasil E-modul.....	130
Lampiran 19. Daftar Nilai LKPD E-modul	131
Lampiran 20. Surat Penelitian Dekan	132
Lampiran 21. Surat Penelitian Dinas Pendidikan	133
Lampiran 22. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	134
Lampiran 23. Rubrik Penilaian	135
Lampiran 24. Hasil Sebaran Angket	146
Lampiran 25. Dokumentasi.....	148

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dasar pembelajaran dalam kurikulum 2013 yang dianjurkan yaitu melalui pendekatan saintifik yang mencakup kegiatan mengelola pengalaman pada urutan yang logis, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, memikirkan, dan menyampaikan. Tujuan dari kurikulum 2013 ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam mengamati fenomena yang terjadi pada lingkungan sekitar (Kemendikbud, 2018). Pada kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk mampu berperan aktif selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan rasa ingin tahu dari siswa (Laili, 2019).

Kurikulum 2013 menekankan pada pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik menekankan keaktifan siswa selama pembelajaran, sedangkan guru hanya bertugas memberi stimulus kepada siswa (Dwi Handayani & Agustini, 2016). Pendekatan saintifik juga dapat membantu guru untuk mengembangkan variasi kegiatan pembelajaran sehingga potensi yang dimiliki peserta didik berkembang secara optimal. Pengembangan potensi peserta didik yang optimal mampu membantu dalam mengoptimalkan hasil belajar peserta didik (Susilana, 2014).

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung pendekatan saintifik ini adalah *Guided Discovery Learning* (GDL). Selama proses

pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*, siswa dituntut berperan aktif dan mampu untuk menemukan konsepnya sendiri sehingga guru hanya berperan sebagai fasilitator (Asda & Andromeda, 2021) hal ini juga mampu menuntut peserta didik berfikir secara aktif dan mampu memecahkan masalah sendiri (Khaira & Yerimadesi, 2021)

Model pembelajaran *discovery learning* ini menggunakan teori pembelajaran konstruktivisme. Pendekatan yang dilakukan selama proses belajar mengajar berpusat pada peserta didik. Peserta didik dituntut untuk mampu mengeksplere dan mengamati sendiri objek sehingga mampu menjawab pertanyaan yang diberikan (Herpratiwi, 2019). Peserta didik akan lebih mudah dalam mengingat konsep jika konsep itu mereka peroleh sendiri. *Guided discovery learning* ini menuntut peserta didik agar mampu menemukan dan mampu merumuskan konsep sendiri dari pembelajaran dimana pendidik hanya berperan sebagai pemandu (Doub, 2012). Hal ini mampu menstimulus peserta didik untuk mampu berfikir lebih aktif lagi sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 untuk meningkatkan ketampilan berpikir peserta didik.

Dalam penerapan model *guided discovery learning* ini memerlukan bahan ajar. Bahan ajar ini diharapkan mampu membantu peserta didik dalam menemukan dan merumuskan konsepnya sendiri. Salah satu bahan ajar yang dapat mendukung terlaksananya yaitu modul. Selama proses pembelajaran modul dinilai efektif dalam menuntun siswa berperan aktif dan efektif

digunakan sebagai sarana bagi siswa untuk belajar mandiri (Juniar et al., 2019).

Seiring dengan perubahan masa, kurikulum 2013 juga menuntut peserta didik untuk mampu menggunakan media, teknologi, informasi dan komunikasi (Kemendikbud, 2017). Penggunaan teknologi, informasi, dan komunikasi untuk media pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas selama proses pembelajaran karena mampu meningkatkan minat dari peserta didik (Rahayu et al., 2022). Dengan pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi sebagai media pembelajaran, yang pada mulanya modul berbentuk cetak, diberikan inovasi menjadi modul berbentuk elektronik (e-modul).

Pada saat ini proses pembelajaran diterapkan secara daring atau *online*. Selama proses pembelajaran secara online, banyak menemukan beberapa kendala (Anugrahana, 2020) pelaksanaan pembelajaran secara *online* khususnya pada mata pelajaran kimia menyulitkan siswa dalam memahami pelajaran, hal ini disebabkan karena kurangnya minat siswa selama proses pembelajaran daring yang memberi dampak kepada hasil belajar yang diperoleh siswa (Rohimat, 2021). Untuk meningkatkan minat siswa selama proses pembelajaran maka diperlukan suatu pembaruan atau inovasi yang dapat meminimalisir permasalahan yang ditemukan (Jannah & Atmojo, 2022). Maka diperlukan pembaruan bahan ajar yang pada awalnya berbentuk modul cetak menjadi modul elektronik (e-modul). Penggunaan e-modul ini juga dinilai efektif digunakan pada masa pandemi. Pembelajaran selama masa

pandemi sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah dimana proses belajar mengajar dilakukan secara *online* atau daring. Banyak perangkat yang digunakan selama pembelajaran daring ini, seperti *zoom meeting*, *google meet*, *whatsapp*, dan berbagai situs online lainnya. Tentu saja untuk media atau bahan pembelajaran diperlukan juga yang berbasis elektronik untuk memudahkan proses pembelajaran secara daring ini seperti e-modul.

E-modul ini sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pada masa sekarang, karena e-modul memuat pengetahuan verbal maupun nonverbal sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Azizirrahim et al., 2017). E-modul merupakan salah satu bahan ajar interaktif yang memuat gambar, animasi, audio, maupun video sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Herawati & Muhtadi, 2018). Menurut Hirzan & Yuhendri (2020) penggunaan e-modul dinilai lebih efektif digunakan dibandingkan dengan modul konvensional dalam meningkatkan motivasi siswa dan praktis digunakan dalam mendukung pembelajaran mandiri

Kimia unsur berada pada semester ganjil kimia SMA pada kelas XII. Kimia unsur masih dinilai sulit oleh siswa karena kurangnya penggunaan bahan ajar selama proses pembelajarannya (Rizkia et al., 2021). Kimia unsur mempelajari mulai dari sifat-sifat unsur dalam tabel periodik, sifat fisika maupun sifat kimianya, seperti nomor atom, nomor massa, kereaktifan, keelektronegatifan, kecenderungan jari-jari atom. Kimia unsur merupakan salah satu ilmu kimia yang bersifat abstrak dikarenakan unsur-unsur yang

dibicarakan tidak dapat diamati secara langsung dan hanya konsepnya saja yang bisa dipahami. Diperlukan bahan ajar yang mampu siswa dalam memahami materi kimia unsur ini. E-modul mampu memuat grafik, audio, video, gambar, serta soal-soal latihan (Suarsana & Mahayukti, 2013) yang mampu memudahkan siswa dalam pemahaman terhadap materi kimia unsur yang dinilai abstrak tersebut.

Kimia unsur ini memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu peserta didik harus mampu menganalisa dengan baik. Dari angket yang sudah disebar, angket diisi oleh 42 peserta didik, didapatkan hasil 52,4% peserta didik beranggapan bahwa materi kimia unsur sangat sulit dipahami, 26,2% cukup mudah dipahami, dan 21,4% mudah dipahami. Salah satu contoh materi pembelajaran kimia unsur yang bersifat abstrak yaitu pada proses pembuatan dan pemisahan unsur golongan utama. Pada saat pemisahan unsur ini bersifat abstrak karena tidak dapat dilihat oleh indra manusia. Konsep yang bersifat abstrak inilah yang membutuhkan animasi ataupun video untuk dapat mengetahui dan memahami prosesnya, dengan adanya animasi ataupun video diharapkan peserta didik mampu memahaminya.

Penelitian yang sudah dilakukan oleh saudari Khaira (2021) diperoleh validitas E-modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery Learning* pada kelas XII SMA/MA diperoleh hasil dari uji validitas e-modul kimia unsur tersebut yaitu sebesar 0,90 dan 0,89 dimana data ini berarti menunjukkan bahwa e-modul kimia unsur valid. Untuk uji praktikalitas yang dilakukan oleh Saudari Wahyuni (2021) diperoleh nilai praktikalitas dari e-modul Kimia

Unsur yaitu sebesar 0,82 dan 0,85 pada tahap *field test* dan 90% pada tahap *small group* dan 88% pada tahap *field test* dengan kategori tinggi. Dari data yang diperoleh e-modul kimia unsur ini praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan uji praktikalistas, namun untuk uji efektivitas belum dilaksanakan.

Perlu diketahui bagaimana efektivitas dari e-modul berbasis *guided discovery learning*. Dalam hal ini dilakukan penelitian kepada peserta didik kelas XII di SMA Negeri 13 Padang untuk mengetahui keefektifan e-modul berbasis *guided discovery learning* pada materi kimia unsur dalam membuat peserta didik aktif dan meningkatkan hasil belajar dari peserta didik. Sebagian besar sekolah tidak menjelaskan materi kimia unsur secara spesifik, peserta didik hanya diminta untuk memahami dan mempelajari materi kimia unsur ini di rumah atau hanya dilakukan diskusi kelompok, hal ini didukung oleh data angket yang sudah disebarakan kepada peserta didik, didapatkan data 40,5% menggunakan metode diskusi kelompok. 37,7% menggunakan metode belajar mandiri dan 23,8% dengan metode ceramah atau dijelaskan oleh pendidik didepan kelas. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan ajar yang bisa diakses secara praktis oleh peserta didik dimanapun dan kapanpun. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan untuk melakukan penelitian untuk menguji efektivitas dari e-modul kimia unsur. Gagasan tersebut dibuat dalam bentuk judul penelitian **Efektivitas E-Modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII di SMA Negeri 13 Padang**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Kimia unsur memiliki konsep-konsep yang bersifat abstrak dan konkrit, sehingga dibutuhkan video atau gambar pendukung yang dapat menggambarkan konsep abstrak tersebut.
2. Tuntutan kurikulum 2013 agar peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran.
3. Belum mengetahui keefektifan penggunaan e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* untuk kelas XII di SMA/MA terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang telah dijabarkan, agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah maka penelitian ini terfokus hanya untuk menguji tingkat keefektifan e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XII di SMA/MA. Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan pengujian efektivitas e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajar kelas XII di SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajar untuk siswa kelas XII SMA/MA?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas E-Modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery Learning* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII di SMA Negeri 13 Padang

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

A. Manfaat bagi guru :

1. Guru dapat menggunakan bahan ajar dalam bentuk e-modul (modul elektronik) pada pembelajaran kimia unsur di kelas XII SMA/MA.
2. Dapat membantu memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran *online* selama masa pandemi karena pembelajaran *daring*.

B. Manfaat bagi peserta didik :

1. Peserta didik dapat menggunakan bahan ajar dalam bentuk e-modul (elektronik modul) pada pembelajaran kimia unsur di kelas XII SMA/MA.

C. Manfaat bagi peneliti :

1. Mengetahui keefektifan penggunaan e-modul kimia unsur berbasis *guided discovery learning* di kelas XII SMA/MA
2. Untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan