

**EFEKTIVITAS MODUL PRAKTIKUM IPA TERPADU
TERINTEGRASI STEM DENGAN PENDEKATAN
ETNOSAINS TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
SMPN 7 SIJUNJUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd)*



Oleh :

DEVANI RIZKY

NIM. 19231110

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

2023

**EFEKTIVITAS MODUL PRAKTIKUM IPA TERPADU
TERINTEGRASI STEM DENGAN PENDEKATAN
ETNOSAINS TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
SMPN 7 SIJUNJUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd)*



Oleh :

DEVANI RIZKY

NIM. 19231110

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Efektivitas Modul Praktikum IPA Terpadu Terintegrasi
STEM dengan Pendekatan Etnosains terhadap
Kemampuan Kognitif Siswa SMPN 7 Sijunjung

Nama : Devani Rizky

Nim : 19231110

Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

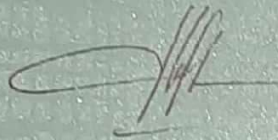
Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Januari 2023

Mengetahui

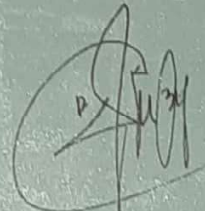
Ketua Departemen Pendidikan IPA



Dra. Yurnetti, M.Pd
Nip. 196209121987032016

Disetujui Oleh

Pembimbing



Rahmah Evita Putri, M.Pd
NIDN. 0030089301

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Devani Rizky
Nim : 19231110
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Departemen : Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

EFEKTIVITAS MODUL PRAKTIKUM IPA TERPADU TERINTEGRASI STEM DENGAN PENDEKATAN ETNOSAINS TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA SMPN 7 SIJUNJUNG

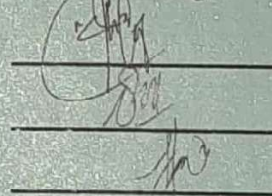
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Departemen
Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 31 Januari 2023

Tim Penguji

Nama
Ketua : Rahmah Evita Putri, M.Pd
Anggota : Tuti Lestari, S.Si., M.Si
Anggota : Firda Az zahra, S.Pd., M.Si

Tanda tangan



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Efektivitas Modul Praktikum IPA Terpadu Terintegrasi STEM dengan Pendekatan Etnosains terhadap Kemampuan Kognitif Siswa SMPN 7 Sijunjung” adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa tambahan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 31 Januari 2023

Yang menyatakan



Devani Rizky
19231110

ABSTRAK

Devani Rizky : Efektivitas Modul Praktikum IPA Terpadu Terintegrasi STEM dengan Pendekatan Etnosains terhadap Kemampuan Kognitif Siswa SMPN 7 Sijunjung

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan modul praktikum IPA terpadu terintegrasi STEM dengan pendekatan etnosains pada materi dalam sistem kehidupan terhadap kemampuan kognitif siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, didapatkan kelas VII.4 dan VII.5 sebagai sampel penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi daripada nilai *pretest* dan hasil perhitungan N-Gain menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dalam kriteria tinggi dengan nilai 0,81, sedangkan pada kelas kontrol dalam kriteria sedang dengan nilai 0,69. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul praktikum IPA terpadu terintegrasi STEM dengan pendekatan etnosains efektif terhadap kemampuan kognitif siswa kelas 7 pada materi energi dalam sistem kehidupan.

Kata kunci : Efektivitas, Modul Praktikum IPA, Kemampuan Kognitif

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “Efektivitas Modul Praktikum IPA Terpadu Terintegrasi STEM dengan Pendekatan Etnosains pada Materi Energi dalam Sistem Kehidupan Kelas 7 SMPN 7 Sijunjung“. Skripsi ini diajukan untuk salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini telah penulis susun dengan semaksimal mungkin dan mendapat bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan skripsi penulis ini, pihak-pihak tersebut diantaranya:

1. Ibu Rahmah Evita Putri, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi dan sebagai penasihat akademik yang telah bersedia memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Tuti Lestari, S.Si., M.Si., sebagai pembahas 1 sekaligus dosen validator ahli pada penelitian yang telah memberikan masukan dan saran yang terbaik untuk kesempurnaan skripsi ini.

3. Ibu Firda Az zahra, S.Pd., M.Si., sebagai pembahas 2 sekaligus dosen validator ahli pada penelitian yang telah memberikan masukan dan saran yang terbaik untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Rani Oktavia, S.Pd., M.Pd., sebagai validator eksternal yang telah memberikan masukan dan saran untuk instrumen penelitian pada penelitian ini.
5. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd., selaku kepala Departemen Pendidikan IPA dan Bapak Ibu Dosen pengajar Departemen Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.
6. Staf Tata Usaha Departemen Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu penulis selama perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.
7. Ibu Winda Oktavienty, S.Pd, Ibu Rica Rustikawaty, S.Pd, dan Ibu Evi Krisna Santi, S.Pd., selaku guru IPA di SMPN 7 Sijunjung
8. Siswa-Siswi Kelas VII SMPN 7 Sijunjung
9. Orang tuaku tercinta Ayahanda Alifi Jufrizal dan Ibunda Sri Hartati yang telah mendoakan, sabar, dan mendukung penuh anak-anaknya agar sukses dunia akhirat serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis hingga bisa menyelesaikan pendidikan sampai sekarang ini.
10. Adek dan keluarga besar penulis yang telah memberikan doa, motivasi, dan dukungan penuh dimulai dari mendaftar kuliah sampai menyelesaikan skripsi ini.

11. Kepada kakak-kakak senior beserta teman-teman penulis yang bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Terima kasih kepada diri sendiri yang telah sabar dan kuat melewati semua ujian sampai detik ini. *You are the best.*

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan dari skripsi ini, baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, dengan tangan terbuka penulis menerima segala kritik dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi bagi para pembaca.

Padang, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	35
D. Hipotesis Penelitian.....	36
E. Batasan Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel Penelitian	38
D. Variabel Penelitian	39
E. Prosedur Penelitian.....	40
F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Instrumen Penelitian.....	42
H. Teknis Analisis Data	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan	62
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Taksonomi bloom Anderson dan Krathwohl	20
2. Contoh energi elastis	27
3. Contoh kinetik.....	28
4. kimia yang terkandung dalam makanan.....	28
5. Lampu bohlam	29
6. Contoh penambangan hasil bumi	29
7. Reaktor nuklir.....	30
8. Energi matahari	30
9. Kincir angin mengubah energi kinetik untuk memutar generator listrik	31
10. Kerangka berpikir penelitian.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Perbandingan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	23
2. KI, KD, dan IPK	23
3. Rancangan Jam Pembelajaran dan Materi	25
4. Desain <i>pretest-posttest</i> menggunakan <i>nonequivalent control group design</i>	37
5. Interpretasi indeks korelasi “Y” <i>product moment</i>	43
6. Kriteria reliabilitas	44
7. Besar tingkat kesukaran soal	45
8. Klasifikasi daya pembeda	46
9. Kriteria Pengelompokan N-gain	51
10. Hasil Validator A	52
11. Hasil Validasi B.....	52
12. Hasil Validator C.....	53
13. Hasil Validitas Empiris Soal	53
14. Hasil Tingkat Kesukaran Soal.....	54
15. Hasil Daya Pembeda Soal	54
16. Hasil Validator B.....	54
17. Hasil Validator C.....	55
18. Hasil Validator B.....	55
19. Hasil Validator C.....	55
20. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	57
21. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i>	57

22. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	58
23. Hasil Uji Hipotesis Nilai <i>Pretest</i>	58
24. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	59
25. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i>	60
26. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	60
27. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	61
28. Hasil Perhitungan N-Gain.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru	77
2. Lembar Angket Guru	85
3. Lembar Angket Siswa.....	109
4. Validasi Soal Oleh Validator A.....	117
5. Validasi Soal Oleh Validator B.....	118
6. Validasi Soal Oleh Validator C.....	119
7. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	120
8. Soal Uji Coba	121
9. Uji Validitas Soal	129
10. Uji Reliabilitas Soal	130
11. Uji Tingkat Kesukaran Soal	131
12. Uji Daya Beda soal.....	132
13. Rekap Hasil Analisis Butir Soal.....	133
14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	135
15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	155
16. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	173
17. Lembar Observasi Keterlaksanaan Praktikum Kelas Eksperimen.....	174
18. Lembar Observasi Keterlaksanaan Praktikum Kelas Kontrol	176
19. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest-Posttest</i>	178
20. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	179
21. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen (VII.4).....	184

22. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Kontrol (VII.5)	187
23. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen (VII.4)	190
24. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Kontrol (VII.5)	193
25. Rekap Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen (VII.4)	194
26. Rekap Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol (VII.5)	197
27. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen (VII.4)	198
28. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen (VII.4)	199
29. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol (VII.5)	200
30. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol (VII.5)	201
31. Tabel <i>Chi-square</i>	202
32. Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	203
33. Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	204
34. Tabel F	205
35. Uji Hipotesis Nilai <i>Pretest</i> (Uji t')	206
36. Uji Hipotesis Nilai <i>Posttest</i> (Uji t')	207
37. Tabel t	208
38. Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen (VII.4)	209
39. Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol (VII.5)	210
40. Laporan Praktikum	211
41. Surat Izin Observasi dari FMIPA UNP	215
42. Surat Izin Observasi dari KESBANGPOL Kabupaten Sijunjung	216
43. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	217
44. Surat Izin Penelitian dari KESBANGPOL Kabupaten Sijunjung	218

45. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	219
46. Dokumentasi	220

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan tentang tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang dipakai sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Pada abad ke 21 kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka dimana kurikulum ini sebagai pengembangan dari KTSP 2006. Kurikulum 2013 ialah kurikulum yang berbasis kompetensi. Kurikulum yang berbasis kompetensi ialah *outcomes-based curriculum*, sehingga kurikulum diarahkan pada pencapaian kompetensi yang dirumuskan dari Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Prinsip utama dalam kurikulum 2013 ialah penekanan kepada kemampuan guru mengaplikasikan proses pembelajaran otentik dan bermakna bagi siswa, sehingga potensi siswa berkembang (At-Taubany & Suseno, 2017). Jadi, kurikulum ialah pedoman dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran dan pada kurikulum 2013 lebih menekankan kepada siswa yang aktif.

Pembelajaran bermakna bagi siswa dapat dilatih melalui pembelajaran dengan pendekatan ilmiah. Pembelajaran dengan pendekatan ilmiah berdasarkan kurikulum 2013, diantaranya 1) mengamati; 2) menanya; 3) menalar; 4) mencoba; dan 5) mengkomunikasikan (At-Taubany & Suseno, 2017). Salah satu mata pelajaran yang mampu melatih pendekatan ilmiah pada kurikulum 2013 tingkat SMP ialah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Permendiknas No. 22

tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menyatakan bahwa pembelajaran IPA berkaitan dengan bagaimana cara memahami alam secara sistematis, sehingga IPA tidak hanya sebatas penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip, tetapi juga sebagai proses penemuan atau dikenal dengan istilah praktikum (Megawati, 2018).

Pembelajaran berbasis praktikum adalah pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan dan menemukan apa yang telah mereka pelajari melalui eksperimen (Suryaningsih, 2017). Nisa (2017) mengemukakan bahwa praktikum memiliki banyak manfaat bagi siswa, antara lain 1) melalui praktikum, keterampilan siswa dilatih; 2) melalui praktikum, siswa memiliki kesempatan untuk menerapkan dan mengintegrasikan pemahaman dan keterampilan yang diperoleh dalam praktik; 3) melalui praktikum, siswa dapat membuktikan sesuatu secara ilmiah; dan 4) menghargai pengetahuan dan keterampilan inkuiri. Adapun menurut Bahtiar (2018) 4 alasan tentang pentingnya kegiatan praktikum, yaitu 1) bisa membangkitkan motivasi belajar siswa; 2) mengembangkan keterampilan dasar melaksanakan percobaan atau eksperimen; 3) menjadi tempat belajar pendekatan ilmiah; dan 4) mendukung materi pelajaran. Jadi, dapat disimpulkan bahwa praktikum itu penting untuk melatih kemampuan berpikir siswa dan untuk memudahkan dalam melaksanakan kegiatan praktikum maka diperlukan panduan atau modul praktikum sebagai pedoman siswa dalam melaksanakan praktikum.

Fitriani (2019) menyatakan bahwa dalam melaksanakan praktikum diperlukan panduan praktikum sebagai pedoman atau dasar untuk melakukan praktikum. Modul ialah salah satu konsep bahan ajar yang dirancang dan dikemas secara utuh dan sistematis yang di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan belajar (Samsu et al., 2020). Modul merupakan bahan belajar yang disusun secara sistematis atau berurutan sesuai dengan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan bisa dipelajari secara mandiri dalam suatu waktu tertentu (Sari & Octavia, 2020). Adapun menurut Asmaningrum et al. (2018) suatu panduan atau pedoman dalam praktikum terdiri dari topik, tujuan, landasan teori, alat dan bahan, hasil pengamatan dan evaluasi berdasarkan tujuan praktikum. Penggunaan modul merupakan salah satu cara yang sangat tepat dalam menerapkan proses pembelajaran secara mandiri yang dapat dilakukan oleh setiap siswa dari tempatnya masing-masing. Menggunakan modul praktikum, akan memudahkan siswa dalam melaksanakan praktikum karena sudah ada gambaran terkait persiapan dan proses praktikum yang akan siswa lakukan (Syamsu, 2017). Jadi, dapat disimpulkan bahwa modul praktikum itu penting sebagai petunjuk dalam pelaksanaan kegiatan praktikum.

Yulpita Desi telah melaksanakan penelitian pada tahun 2021 yang berjudul “Pengembangan Modul Praktikum IPA Terpadu Terintegrasi STEM pada Topik Energi dengan Pendekatan Etnosains” menunjukkan bahwa modul praktikum ini telah teruji validitas dan praktikalitasnya. Hasil uji validitas yang ditunjukkan penelitian ini adalah 86 % dengan kategori sangat valid, sedangkan untuk hasil uji

praktikalitasnya dari respon guru yaitu sebesar 99% dengan kategori sangat praktis dan respon siswa sebesar 88% dengan kategori sangat praktis. Pada modul ini terdapat kelebihan yaitu dimulai dari jenis tulisannya yang beragam tidak hanya 1 jenis tulisan sehingga bentuk kalimat di modul tidak monoton, selain itu modul ini juga sudah dilengkapi dengan cover yang menarik dan jelas, lalu modul ini juga ada identitas pemilik sehingga saat pemilik modul akan membuat identitasnya sudah ada tempat yang akan diisi, adapun kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, petunjuk penggunaan modul praktikum yang mudah dipahami, tata tertib dalam melaksanakan kegiatan praktikum, topik energi yang terintegrasi STEM dan ada juga pembahasan tentang etnosains, petunjuk praktikum yang jelas dan mudah dipahami, serta adanya format laporan. Namun, penelitian ini masih terbatas sampai pada tahap pengembangan, sedangkan modul yang dibuat ini dibutuhkan di sekolah untuk membantu guru dan siswa dalam kegiatan praktikum pada materi energi sistem dalam kehidupan dengan menggunakan modul ini kegiatan praktikum akan lebih terarah dan menghemat waktu.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan berupa penyebaran angket dan wawancara kepada guru IPA serta kepada siswa kelas VII. 4 dan VII. 5 menyatakan bahwa sangat jarang dilakukannya praktikum terutama pada materi dalam sistem kehidupan hal tersebut dikarenakan kurangnya waktu untuk melaksanakan praktikum karena guru-guru tidak memiliki bahan ajar khusus untuk kegiatan praktikum sehingga praktikum kurang terarah dan memerlukan waktu yang banyak. Tidak hanya itu, guru-guru juga belum pernah melaksanakan

praktikum dengan pendekatan STEM, sehingga keterampilan siswa dalam merancang alat (*Engineering*) belum terlatih. Hasil observasi juga menyatakan siswa tidak terampil dalam menggunakan alat-alat laboratorium, sedangkan kegiatan praktikum dengan menggunakan alat laboratorium terutama dengan pendekatan STEM mampu melatih kemampuan ilmiah siswa sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka.

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang bertujuan untuk mengasah minat dan bakat anak sejak dini dengan berfokus kepada materi esensial, pengembangan karakter, dan kompetensi didik. Pada kurikulum merdeka terdapat 2 elemen yaitu pemahaman dan keterampilan proses (inkuiri) untuk menerapkan sains dalam kehidupan sehari-hari. Ada 6 keterampilan inkuiri yang perlu dimiliki oleh siswa, yaitu 1) mengamati; 2) mempertanyakan dan memprediksi; 3) merencanakan dan melakukan penyelidikan; 4) memproses, menganalisis data dan informasi; 5) mengevaluasi dan refleksi; 6) mengkomunikasikan hasil (Kemendikbud, 2022). Elemen keterampilan bisa diasah salah satunya dengan melaksanakan praktikum dengan menggunakan modul praktikum yang sudah terintegrasi STEM. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian Yulpita Desi (2021) ke tahap selanjutnya dengan judul “Efektivitas Modul Praktikum IPA Terpadu Terintegrasi STEM dengan Pendekatan Etnosains terhadap kemampuan kognitif siswa SMPN 7 Sijunjung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diperoleh beberapa permasalahan, yaitu:

- 1) Tidak cukupnya waktu untuk melaksanakan praktikum

- 2) Tidak adanya modul khusus untuk kegiatan praktikum
- 3) Guru dan siswa belum pernah melaksanakan praktikum dengan pendekatan STEM
- 4) Sudah ada modul praktikum pada materi energi dalam sistem kehidupan. Namun belum bisa digunakan atau masih sampai pada tahap pengembangan

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini mencapai tujuan yang diinginkan, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu sudah terdapat modul praktikum pada materi energi dalam sistem kehidupan. Namun, belum bisa digunakan karena langkah pengembangan belum sempurna.

D. Rumusan Masalah

Bagaimana keefektifan modul praktikum IPA terpadu terintegrasi STEM dengan pendekatan etnosains pada materi energi dalam sistem kehidupan terhadap kemampuan kognitif siswa ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan modul praktikum IPA terpadu terintegrasi STEM dengan pendekatan etnosains pada materi dalam sistem kehidupan terhadap kemampuan kognitif siswa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut :

- 1) Bagi guru, adanya media pembelajaran berupa modul praktikum IPA terpadu terintegrasi STEM dengan pendekatan etnosains
- 2) Bagi siswa, sebagai panduan yang efektif dalam melaksanakan praktikum
- 3) Bagi peneliti, sebagai referensi atau pembanding untuk penelitian selanjutnya.