

**DESKRIPSI KETERLAKSANAAN PENDEKATAN SAINTIFIK
DENGAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN
PEMECAHAN MASALAH PESERTA
DIDIK PADA MATERI BENZENA**

SKRIPSI

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



Oleh:

**DESTRI ENDANG LESTARI
NIM. 18035028 / 2018**

**DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

**DESKRIPSI KETERLAKSANAAN PENDEKATAN SAINTIFIK
DENGAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN
PEMECAHAN MASALAH PESERTA
DIDIK PADA MATERI BENZENA**

SKRIPSI

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



Oleh:

**DESTRI ENDANG LESTARI
NIM. 18035028 / 2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Deskripsi Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Benzena dan Turunannya
Nama : Destri Endang Lestari
NIM : 18035028
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Padang, Agustus 2022

Mengetahui :
Ketua Departemen



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

Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing



Zonalia Fitriza, M.Pd
NIP.19860606 201404 2001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

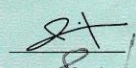
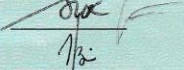
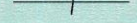
Nama : Destri Endang Lestari
NIM : 18035028
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Deskripsi Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Benzena dan Turunannya

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

Padang, Agustus 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Zonalia Fitriza, M.Pd	
Anggota	: Dra. Suryelita, M.Si	
Anggota	: Guspatni, S.Pd., M.A	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Destri Endang Lestari
NIM : 18035028
Tempat, Tanggal Lahir : Muara Kiawai, 08 Desember 1999
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **Deskripsi Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Benzena dan Turunannya**

Dengan ini menyatakan bahwa :

5. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
6. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
7. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
8. 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, 25 Agustus 2022
Yang Menyatakan



Destri Endang Lestari
18035028

ABSTRAK

Destri Endang Lestari : Deskripsi Pendekatan Saintifik dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta didik Pada Materi Benzena

Kurikulum 2013 menerapkan pendekatan saintifik di dalam pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan angket yang diberikan pada 10 guru kimia di Kota Padang bahwa pendekatan saintifik belum terlaksana secara maksimal dan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pendekatan saintifik dengan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi benzena. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Objek penelitian adalah 33 peserta didik kelas XII MIPA 4 SMAN 3 Padang. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar analisis dokumen untuk melihat kelengkapan RPP guru, lembar observasi untuk melihat pelaksanaan pendekatan saintifik, dan *Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry* (SEDToC) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru sudah merencanakan pembelajaran sesuai dengan aspek pendekatan saintifik namun implementasinya didalam kelas, proses pembelajaran belum sesuai dengan pendekatan saintifik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik 0% kritis, 18% cukup kritis, 15% kurang kritis, 67% tidak kritis. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diukur yaitu kemampuan linguistik 42% tinggi, kemampuan strategi 100% rendah. Dan kemampuan skematik 100 rendah.

Kata kunci : Pendekatan saintifik, berpikir kritis, pemecahan masalah, benzena

ABSTRACT

Destri Endang Lestari : Description of Scientific Approach with Critical Thinking Skills and Problem Solving Learners on Benzene Material

The 2013 curriculum applies a scientific approach in the implementation of learning. Based on a questionnaire given to 10 chemistry teachers in the city of Padang that the scientific approach has not been implemented optimally and students' critical thinking and problem solving abilities are still low. This study aims to describe a scientific approach with critical thinking and problem solving skills of students on benzene material. This research is a descriptive research with a qualitative approach. The object of research is 33 students of class XII MIPA 4 SMAN 3 Padang. The sampling technique is simple random sampling. The instruments used in the study were document analysis sheets to see the completeness of the teacher's lesson plans, observation sheets to see the implementation of the scientific approach, and Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry (SEDToC) to measure students' critical thinking and problem solving skills. The results showed that the teacher had planned learning in accordance with the aspects of the scientific approach but its implementation in the classroom, the learning process was not in accordance with the scientific approach. The critical thinking ability of students is 0% critical, 18% is quite critical, 15% is less critical, 67% is not critical. The students' problem-solving abilities measured were 42% high linguistic ability, 100% low strategic ability. And the schematic capability of 100 is

Keywords : Scientific approach, critical thinking, problem solving, benzene

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis ucapkan pada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Korelasi Pendekatan Saintifik dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Benzena”. Skripsi ini bertujuan untuk mendeskripsikan korelasi keterlaksanaan pendekatan saintifik dengan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik benzena.

Penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Zonalia Fitriza, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing sekaligus penasihat akademik
2. Ibu Dra. Suryelita, M. Si & Ibu Guspatni, S. Pd., M.A selaku dosen penguji
3. Bapak Budhi Oktavia, M.Si, Ph.D selaku ketua Departemen Kimia Universitas Negeri Padang
4. Ibu Dr. Yerimadesi, S. Pd, M. Si selaku ketua program studi pendidikan kimia Jurusan Kimia Universitas Negeri Padang
5. Lillah Fitri, S Pd yang telah mengembangkan instrumen soal SEDToC.
6. Bapak Expaldi, S.Pd selaku guru kimia SMAN 3 Padang yang sudah membantu dalam penelitian
7. Kedua orang tua yang sudah mendukung pengerjaan skripsi ini baik secara moral dan finansial.

Demi kesempurnaan skripsi ini, peneliti mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Padang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian yang Relevan.....	25
C. Kerangka Berpikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Definisi Operasional.....	30
C. Populasi dan Sampel	31
D. Variabel dan Data.....	31
E. Prosedur Penelitian.....	32
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Teknik dan Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41

B. Pembahasan Penelitian.....	44
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Struktur Benzena.....	17
2. Resonansi Benzena.....	18
3. (a) fenilamina, (b) fenilbromida, (c) fenilklorida.....	19
4 (a) Aminobenzena, (b) bromobenzena, (c) klorobenzena.....	19
5 Asam 3-metil-4-nitrobenzoat	20
6. Reaksi Halogen	22
7. Reaksi Nittrasi.....	22
8. Reaksi Alkilasi	23
9 Reaksi Asilasi.....	23
10. Reaksi Sulfonasi.....	23
11. Pengarah orto, para , meta.....	24
12. Apabila kedua substitusi memiliki pengarah yang sama	24
13. Apabila kedua substitusi memiliki arah yang berbeda.....	24
14. Bagan Kerangka Berpikir.....	29
15. Prosedur Penelitian.....	33
16. RPP dan Pelaksanaan Saintifik oleh Guru	42
17. Tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik	43
18. Kemampuan Linguistik, Skematik dan Strategi Peserta Didik.....	43
19. Kemampuan berpikir kritis dari Ke-5 soal.....	55
20. Jawaban peserta didik kategori cukup kritis	58
21. Jawaban peserta didik kategori kurang Kritis	58
22. Jawaban peserta didik tidak kritis	59
23. jawaban peserta didik cukup kritis.....	61
24. jawaban peserta didik kurang kritis.....	62
25. Jawaban peserta didik kategori kurang Kritis	63
26. Jawaban peserta didik cukup kritis	65
27. Jawaban peserta didik cukup kritis	66
28. Jawaban peserta didik tidak kritis	67
29. Jawaban kemampuan Linguistik dan Kemampuan Skematik.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Elemen Berpikir kritis.....	14
2. Struktur dan nama-nama beberapa senyawa benzena yang umum.....	20
3. Analisis Dokumen.....	34
4. Kategori Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik.....	35
5. Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis.....	36
6. Pedoman Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	37
7. Rata-rata pelaksanaan pendekatan saintifik peserta didik.....	42
8. Panduan Jawaban Elemen Bernalar Berpikir Kritis.....	114

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Analisis Angket Guru.....	75
2. Analisis Angket Mahasiswa Baru	82
3. Lembar Instrumen Analisis RPP Guru.....	98
4. Lembar observasi pendekatan saintifik.....	101
5. Soal Pengembangan SEDToC.....	107
6. Rubrik Penilaian Berpikir Kritis	112
7. Rubrik Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah	124
8. Studi literatur.....	138
9. Analisis Materi	154
10. RPP GURU	155
11. Pelaksanaan Pendekatan Saintifik Guru.....	157
12. Keterlibatan Peserta Didik	160
13. Analisis Dokumen.....	161
14. Berpikir Kritis Peserta Didik.....	162
15. Pemecahan Masalah	163
17. Dokumentasi	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan aturan mengenai isi, tujuan, dan bahan ajar serta cara yang dipakai sebagai pedoman dalam kegiatan proses pembelajaran. Kurikulum disusun untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional dengan memperhatikan tahapan perkembangan peserta didik (Kemendikbud, 2020). Kurikulum yang digunakan dalam sistem pendidikan Indonesia adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan suatu kurikulum berbasis kompetensi yang memuat proses pembelajaran dan penilaian autentik demi tercapainya kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pada kurikulum 2013 orientasi yang akan dihasilkan adalah peserta didik yang kreatif, inovatif, produktif dan efektif dengan keterampilan, sikap, serta pengetahuan (Majid, 2014). Dalam (Permendikbud No. 103, 2016) dikatakan bahwa untuk meningkatkan kualitas pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik maka kurikulum perlu menerapkan pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Pendekatan saintifik dalam Kemendikbud (2019) dapat diartikan sebagai suatu pendekatan yang memiliki langkah-langkah saintis dalam mengembangkan pengetahuan melalui metode ilmiah. Pendekatan saintifik memiliki langkah-langkah yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan atau disebut dengan 5M (Nasir, 2017). Namun pada prakteknya pendekatan

saintifik belum terlaksana secara maksimal oleh pendidik sesuai dengan langkah-langkahnya (Lisa, 2013).

Berdasarkan hasil analisis angket yang disebarakan pada 10 guru kimia di kota menyatakan 100% sudah menerapkan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran, tetapi 80% belum melaksanakan pendekatan saintifik secara maksimal. Kesulitan ini dikarenakan jumlah alokasi waktu yang terbatas sehingga proses pembelajaran berpusat pada guru. Hal ini tidak sesuai dengan implementasi pendekatan saintifik yang seharusnya proses pembelajaran berpusat pada peserta didik sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Hal ini juga akan berdampak pada keterlaksanaan pendekatan saintifik dengan langkah-langkah 5M karena jika salah satu langkah-langkah dari 5M tidak tercapai maka ini juga akan mempengaruhi keterampilan 4C peserta didik salah satu keterampilannya adalah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik (Abdurrahman, 2017).

Keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) dan pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan salah satu keterampilan yang penting dimiliki oleh setiap peserta didik. Berpikir kritis dan pemecahan masalah berguna dalam mengembangkan potensi diri yang dimiliki oleh peserta didik sehingga peserta didik mampu memahami dan mengevaluasi informasi yang diterima, dan informasi yang telah diterima kemudian peserta didik mampu memilikirkan informasi secara mendalam agar dapat membuat suatu kesimpulan (Cakram & Manggabarani, 2020). Berpikir kritis dan pemecahan masalah apabila tidak terlaksana dengan baik akan berdampak pada kurangnya kemampuan peserta didik dalam mengembangkan daya pikirnya, kemampuan menganalisis lemah

bahkan akan berdampak pada hasil belajar peserta didik (Nuryanti, Zubaidah, & Diantoro, 2018).

Berdasarkan analisis angket yang diberikan pada 10 guru kimia di Kota Padang 70% mengatakan bahwa jumlah peserta didik yang tuntas < 60% dari jumlah peserta didik pada materi benzena. Sedangkan pembelajaran dikatakan tuntas apabila ketuntasan peserta didik >75% lulus kriteria ketuntasan minimal (KKM) (Depdiknas, 2007). Pada Kurikulum 2013, peserta didik dituntut salah satunya mampu menganalisis pada level kognitif (C4). Oleh sebab itu peserta didik membutuhkan kemampuan berpikir kritis karena berpikir kritis adalah seni berpikir menganalisis hingga menciptakan (C4-C6) (Fisher, 2011). Hal ini berkaitan dengan materi kimia yaitu benzena, dimana peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mampu menganalisis soal yang diberikan. Pada silabus kurikulum 2013, pada materi benzena peserta didik dituntut 3.6 menganalisis struktur, tata nama, sifat dan kegunaan benzena dan turunannya.

Materi benzena merupakan materi yang dikategorikan cukup sulit bagi peserta didik (Lillah Fitri, 2021). Berdasarkan hasil analisis angket yang sudah disebarkan ke 80 mahasiswa baru diperoleh bahwa 77,5% sulit memahami materi benzena dan turunannya. Pada analisis angket yang juga diberikan guru menyatakan 70% materi benzena sulit diajarkan.

Salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi benzena adalah dengan menggunakan instrumen *Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry*

(SEDToC). Instrumen SEDToC dipakai karena jawaban dari soal terarah dari konsep yang sederhana sampai konsep yang kompleks sehingga ketika peserta didik menjawab soal yang diberikan guru lebih mudah untuk mendeteksi kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik dari jawaban yang diberikan peserta didik (Fitriza, 2020).

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian yang berjudul “Deskripsi Keterlaksanaan Pendekatan saintifik dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Benzena” penting dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berikut ini adalah beberapa identifikasi masalah yang didapatkan berdasarkan latar belakang :

1. Keterlaksanaan pendekatan saintifik belum maksimal
2. Keterampilan dasar dan pengembangan indikator materi benzena menuntut peserta didik untuk mampu menganalisis struktur, tata-tata nama, sifat dan kegunaan benzena sehingga peserta didik harus mempunyai kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah
3. Materi benzena dianggap sulit bagi peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik masih rendah
4. Alokasi waktu pembelajaran terbatas

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka ruang lingkup masalah dibatasi pada point pertama, ketiga dan keempat yaitu belum terlaksananya pendekatan saintifik secara maksimal dan keterampilan dasar dan pengembangan indikator materi benzena menuntut peserta didik untuk mampu menganalisis struktur, tata-tata nama, sifat dan kegunaan benzena sehingga peserta didik harus mempunyai kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta hasil belajar masih rendah. Maka perlu dilakukan identifikasi pelaksanaan pendekatan saintifik, keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi benzena.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada batasan masalah sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana bagaimana pelaksanaan pendekatan saintifik dengan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi benzena.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pendekatan saintifik dengan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi benzena

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diantaranya :

1. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan mengenai korelasi keterlaksanaan pendekatan saintifik dengan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah.
2. Bagi guru, sebagai koreksi dan acuan dalam mendiagnosa kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik. Sehingga jelas bagian mana saja yang diperbaiki oleh guru dalam proses pembelajaran yang lebih baik kedepannya.
3. Bagi peneliti lain, sebagai referensi untuk melakukan penelitian.