

**DESKRIPSI KETERAMPILAN BELAJAR DAN BERINOVASI
SISWA KELAS X SMAN 2 PADANG PADA PEMBELAJARAN
PEMANASAN GLOBAL**

SKRIPSI

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



Oleh:

**DWI SHINTA ANGGRAINI
NIM. 18035131/2018**

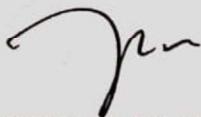
**DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Deskripsi Keterampilan Belajar dan Berinovasi Siswa Kelas X
SMAN 2 Padang pada Pembelajaran Pemanasan Global
Nama : Dwi Shinta Anggraini
NIM : 18035131
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui:

Kepala Departemen Kimia



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

Padang, 09 Februari 2023

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing



Zonalia Fitriza, S.Pd, M.Pd
NIP. 19860606 201404 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

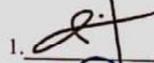
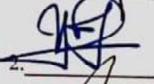
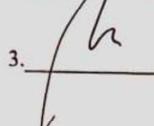
Nama : Dwi Shinta Anggraini
NIM : 18035131
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**DESKRIPSI KETERAMPILAN BELAJAR DAN BERINOVASI
SISWA KELAS X SMAN 2 PADANG PADA PEMBELAJARAN
PEMANASAN GLOBAL**

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

Padang, 09 Februari 2023

Tim Penguji:

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Zonalia Fitriza, S.Pd., M.Pd	1. 
2	Anggota	Dr. Yermadesi, S.Pd., M.Si	2. 
3	Anggota	Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

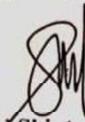
Nama : Dwi Shinta Anggraini
NIM : 18035131
Tempat/Tanggal Lahir : Padang, 23 Juni 2000
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **Deskripsi Keterampilan Belajar dan Berinovasi Siswa Kelas X SMAN 2 Padang pada Pembelajaran Pemanasan Global**

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, 09 Februari 2023
Yang Menyatakan



Dwi Shinta Anggraini
NIM: 18035131

ABSTRAK

Dwi Shinta Anggraini : Deskripsi Keterampilan Belajar dan Berinovasi Siswa Kelas X SMAN 2 Padang pada Pembelajaran Pemanasan Global.

Capaian pembelajaran kimia sangat menuntut keterampilan 4C siswa pada elemen keterampilan proses di kurikulum merdeka sekolah penggerak. Pemanasan global merupakan salah satu materi pokok kimia di kurikulum merdeka. Dampak pemanasan global pada saat ini seperti suhu udara yang tidak lagi sejuk, menghilangnya salju abadi di pegunungan Jaya Wijaya Papua dan banyak perubahan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan 4C siswa pada pembelajaran pemanasan global. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas XE SMAN 2 Padang. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis Miles dan Huberman. Penelitian ini dilakukan oleh tiga observer. Untuk mengetahui toleransi pengamatan yang berbeda digunakan teknik pengujian reliabilitas pengamatan menggunakan *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan keterampilan komunikasi siswa kelas XE7 SMA Negeri 2 Padang rata-rata tergolong pada kategori tidak kompeten sebanyak 55% siswa, keterampilan kolaborasi siswa tergolong pada kategori kompeten sebanyak 42% siswa, keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah siswa tergolong pada kategori tidak kompeten sebanyak 40% siswa, dan keterampilan kreativitas dan inovasi tergolong pada kategori tidak kompeten sebanyak 88% siswa. Hasil ICC yang diperoleh 0,9 – 1.0 dengan kesepakatan yang sangat baik dan tidak ada perbedaan penilaian antar rater ($p > 0,005$).

Kata Kunci: Keterampilan 4C, Pemanasan global, SMA Penggerak

ABSTRACT

Dwi Shinta Anggraini : Description of Learning and Innovation Skills of Class X Students of SMAN 2 Padang on Global Warming Learning

Chemistry learning outcomes strongly demand students' 4C skills in the process skills element in the independent curriculum of driving schools. Global warming is one of the subject matter of chemistry in the independent curriculum. The impact of global warming at this time such as air temperatures that are no longer cool, the disappearance of eternal snow in the Jaya Wijaya mountains of Papua and many other changes. This research aims to describe students' 4C skills on global warming learning. This type of research is descriptive qualitative research. The research population is all students of class XE SMAN 2 Padang. The sample was taken with purposive sampling technique. The instrument used was an observation sheet. The data obtained were analyzed using Miles and Huberman analysis. This research was conducted by three observers. To determine the tolerance of different observations, the observation reliability testing technique using the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) was used. The results showed that overall the communication skills of students in class XE7 SMA Negeri 2 Padang on average belonged to the incompetent category as many as 55% of students, students' collaboration skills belonged to the competent category as many as 42% of students, students' critical thinking and problem solving skills belonged to the incompetent category as many as 40% of students, and creativity and innovation skills belonged to the incompetent category as many as 88% of students. The ICC results obtained were 0.9 - 1.0 with very good agreement and no difference in assessment between raters ($p > 0.005$).

Keywords: 4C Skills, Global warming, SMA penggerak

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Deskripsi Keterampilan Belajar dan Berinovasi Siswa Kelas X SMAN 2 Padang pada Pembelajaran Pemanasan Global”**. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan umat islam yakni Nabi Muhammad SAW dengan melafazkan “Allahumma sholli ‘ala Muhammad wa ‘ala aali Muhammad”.

Penulisan skripsi ini tak lepas dari bantuan, arahan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Zonalia Fitriza, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi
2. Ibu Dra. Suryelita, M.Si selaku dosen penasehat akademik
3. Ibu Dr. Yermadesi, S.Pd., M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan selaku dosen penguji skripsi
4. Ibu Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si selaku dosen penguji skripsi
5. Bapak Budhi Oktavia, M.Si., Ph.D selaku ketua Departemen Kimia
6. Ibu Dra. Suspidanentis selaku guru kimia SMA Negeri 2 Padang
7. Siswa kelas XE 7 SMA Negeri 2 Padang
8. Rekan observer Kimia FMIPA UNP : Hikmah Istiqori, S.Pd dan Sri maharani
9. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya
10. Dan semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini

Demi kesempurnaan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca bagi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Padang, Februari 2023

Dwi Shinta Anggraini

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
1. Paradigma Pembelajaran Abad 21	9
2. Keterampilan Belajar dan Berinovasi.....	12
3. Kurikulum Sekolah Penggerak.....	21
4. Materi Pemanasan Global	22
B. Penelitian Relevan.....	27
C. Kerangka Berfikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Definisi Operasional.....	29
C. Populasi dan Sampel	30
D. Variabel dan Data.....	31
E. Prosedur Penelitian.....	32
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	32

G. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
BAB V PENUTUP.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berfikir.....	28
Gambar 2. Skema analisis Data Miles dan Huberman.....	34
Gambar 3. Diagram keterampilan komunikasi siswa kelas	39
Gambar 4. Diagram keterampilan kolaborasi siswa	40
Gambar 5. Diagram keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah siswa .	41
Gambar 6. Diagram keterampilan kreativitas dan inovasi siswa kelas	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan ciri-ciri utama dari berfikir kritis dan tidak berfikir kritis	17
Tabel 2. Perbedaan yang mendasar antara kreativitas dengan inovasi	20
Tabel 3. Capaian Pembelajaran Kurikulum Sekolah Penggerak	24
Tabel 4. Interpretasi dari ICC	36
Tabel 5. Pola kenaikan keterampilan komunikasi siswa.....	39
Tabel 6. Pola kenaikan keterampilan kolaborasi siswa.....	40
Tabel 7. Pola kenaikan keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah	41
Tabel 8. Pola kenaikan keterampilan kreativitas dan inovasi siswa	42
Tabel 9. Pola keterkaitan keterampilan komunikasi dengan berfikir kritis siswa	43
Tabel 10. Pola keterkaitan keterampilan komunikasi dengan kolaborasi siswa ...	43
Tabel 11. Pola keterkaitan keterampilan komunikasi dengan kreativitas siswa ...	44
Tabel 12. Pola keterkaitan berfikir kritis dengan kreativitas siswa	44
Tabel 13. Pola keterkaitan kolaborasi dengan berfikir kritis siswa	45
Tabel 14. Pola keterkaitan kolaborasi dengan kreativitas dan inovasi siswa.....	45
Tabel 15. Uji reliabilitas antar rater	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rekapitulasi Wawancara	79
Lampiran 2. Lembar Instrumen Observasi.....	87
Lampiran 3. Rubik Penilaian Keterampilan Abad 21	101
Lampiran 4. Lembar Hasil Observasi Antar Rater.....	108
Lampiran 5. Lembar Rekapitulasi Hasil Observasi	128
Lampiran 6. Reliabilitas Antar Rater (ICC).....	141
Lampiran 7. Analisis Keterampilan 4C Siswa	157
Lampiran 8. Pola Kenaikan Keterampilan komunikasi Siswa.....	159
Lampiran 9. Pola Keterkaitan Keterampilan 4C Siswa	165
Lampiran 10. Jawaban LKPD siswa	174
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan	176
Lampiran 12. Surat Penelitian.....	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Abad 21 dikenal sebagai abad pengetahuan yang mengalami perubahan yang sangat cepat. Perubahan ini terjadi disegala aspek kehidupan seperti pendidikan, ekonomi, teknologi, informasi, komunikasi, dan sebagainya. Perubahan pada abad 21 ini, untuk menghadapinya diperlukan suatu keterampilan yang dapat memberikan peluang yang baik dalam meningkatkan kualitas disegala aspek kehidupan (Redhana, 2019).

Keterampilan abad 21 tersebut salah satunya adalah keterampilan *learning and innovation* (belajar dan berinovasi) atau juga dikenal dengan 4Cs yaitu *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *Creativity and Innovation* (kreativitas dan inovasi) (Aliftika, dkk 2019). Pertama, keterampilan komunikasi merupakan keterampilan dalam menyampaikan gagasan dengan jelas secara lisan maupun tulisan dan dapat memotivasi orang lain melalui kemampuan berbicara (Septikasari & Frasandy, 2018). Kedua, keterampilan berkolaborasi yaitu kemampuan untuk bekerja sama, menghormati satu sama lain, dan bertanggung jawab atas apa yang telah dicapai satu sama lain (Susanti dalam Yusliani, 2019). Ketiga, kemampuan berfikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi, bukan hanya menghafal, tetapi juga mampu memanipulasi materi yang dipelajari ketika memecahkan masalah (Marlina & Jayanti, 2019). Dan keempat, kreativitas dan inovasi adalah kemampuan untuk mengembangkan,

mengimplementasikan, mengomunikasikan, dan menanggapi secara terbuka ide-ide baru (Marlina & Jayanti, 2019). Namun, keterampilan 4C siswa masih tergolong rendah pada pembelajaran salah satunya kimia. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan Khoirunnisa dan Sabekti (2020) keterampilan berfikir kritis siswa kelas X dan XI dari beberapa SMA di Kota Tanjungpinang pada materi ikatan kimia termasuk kedalam kategori rendah. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Hasmarani, dkk (2019) keterampilan berfikir kritis dan keterampilan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal asam basa kelas XI IPA SMA/MA di kec. Bulukumpa memiliki kategori yang tergolong rendah.

Pendidikan merupakan salah satu jalur yang efektif untuk digunakan dalam penyiapan sumber daya manusia sehingga menghasilkan keterampilan sesuai dengan tuntutan pada abad 21 (Khair.dkk, 2021). Pendidikan Indonesia memiliki tujuan utama salah satunya yaitu membangun pelajar Indonesia yang memiliki jiwa Pancasila dan memiliki keterampilan abad 21. Dalam mencapai tujuan tersebut, pendidikan Indonesia memiliki visi yaitu mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya pelajar Pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, bergotong royong dan berbinekaan global (Kemendikbud, 2021). Oleh karena itu, upaya dalam mewujudkan visi pendidikan Indonesia dan tercapainya tujuan pendidikan Indonesia, pemerintah merancang mutu pendidikan Indonesia dan melakukan evaluasi serta pengembangan kurikulum.

Kurikulum sekolah penggerak adalah kurikulum yang merupakan katalis untuk mewujudkan visi pendidikan Indonesia tersebut (Kemendikbud, 2021).

Sekolah penggerak merupakan program untuk mendorong proses transformasi satuan pendidikan dalam peningkatan hasil belajar siswa secara menyeluruh pada aspek kompetensi kognitif dan non kognitif untuk mencapai profil pelajar Pancasila (Kemendikbud, 2021).

Profil pelajar Pancasila adalah Profil lulusan yang bertujuan menunjukkan karakter dan kemampuan yang diharapkan dicapai oleh peserta didik. Profil pelajar Pancasila terdiri atas enam dimensi, yaitu: a) Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, b) Berbinekaan global, c) Mandiri, d) bergotong royong, e) Bernalar kritis, f) kreatif (Kemendikbud, 2021). Berdasarkan dimensi profil pelajar Pancasila tersebut, tiga diantaranya termasuk kedalam keterampilan 4C yaitu bergotong royong/ berkolaborasi, bernalar kritis, dan kreatif.

Kurikulum sekolah penggerak disusun oleh guru secara bersama-sama dengan menyesuaikan tingkat kemampuan dan kebutuhan peserta didik, untuk tercapainya suatu capaian. Capaian pembelajaran (CP) adalah suatu ungkapan tujuan pendidikan, berupa pernyataan tentang apa yang diharapkan untuk diketahui, dipahami, dan dilaksanakan siswa setelah menyelesaikan satuan masa belajar (Kemendikbud, 2021).

Ada dua elemen yang menjadi capaian pembelajaran berdasarkan tuntutan kurikulum sekolah penggerak yaitu pemahaman kimia dan keterampilan proses. Capaian pembelajaran elemen pertama yaitu pemahaman kimia, salah satunya mampu menerapkan konsep kimia dalam pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global (Kemendikbud, 2021). Berdasarkan hal

ini, pemanasan global menjadi salah satu materi pokok kimia di kurikulum sekolah penggerak. Materi pemanasan global ini dipelajari faktor-faktor perubahan lingkungan, peningkatan kadar CO₂ atmosfer dibalik peningkatan suhu bumi, penyebab perubahan lingkungan, dan solusi mengatasi pemanasan global. Capaian pembelajaran elemen kedua yaitu keterampilan proses, meliputi: a) Proses mengamati, yaitu siswa dapat memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati, b) Mempertanyakan dan memprediksi, yaitu siswa mengidentifikasi pertanyaan dan suatu masalah yang dapat diselidiki secara ilmiah, siswa membuat prediksi dengan menghubungkan pengetahuan yang ada dengan pengetahuan yang baru, c) Merencanakan dan melakukan penyelidikan, yaitu siswa merencanakan penyelidikan ilmiah dan melaksanakan prosedur operasional dengan referensi yang benar, d) Memproses, menganalisis data dan informasi, yaitu siswa menafsirkan informasi yang didapat, menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan, e) Mengevaluasi dan refleksi, yaitu keberanian dan kesopanan siswa untuk mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada, f) Mengomunikasikan hasil, yaitu peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikannya (Kemendikbud, 2021).

Capaian pembelajaran pada keterampilan proses diatas sangat berkaitan dengan keterampilan 4C siswa. Jika dilihat pada proses mempertanyakan dan memprediksi, dituntutnya keterampilan berfikir kritis dalam mengidentifikasi pertanyaan dan masalah yang dapat diselidiki secara ilmiah (Aybek & Aslan dalam Tumanggor, 2020). Proses merencanakan dan melakukan penyelidikan,

dituntutnya keterampilan kreatifitas dan inovatif dalam merencanakan penyelidikan ilmiah dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar (Marlina & Jayanti, 2019). Proses menganalisis data dan informasi, dituntutnya keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah dalam menafsirkan informasi yang didapatkan, menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan (Aybek & Aslan dalam Tumanggor, 2020). Dan proses mengomunikasikan hasil, dituntutnya keterampilan komunikasi siswa dalam mengomunikasikan hasil penyelidikan. Hal diatas, dapat dikatakan bahwa keterampilan 4C siswa sangat dituntut selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis wawancara pada 5 guru kimia di 2 sekolah penggerak, 80% mengatakan telah mengetahui keterampilan 4C dan 20% mengatakan tidak mengetahui keterampilan 4C. Namun, setelah ditanya lebih lanjut 20% yang menjawab benar apa saja keterampilan 4C tersebut 60% yang menjawab kurang tepat dan 20% tidak mengetahui keterampilan 4C tersebut. Berdasarkan hasil analisis wawancara guru tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman guru pada keterampilan 4C siswa masih kurang. Oleh karena, itu dengan adanya tuntutan kurikulum sekolah penggerak guru dituntut mampu merancang dan menerapkan pembelajaran yang dapat mencapai tujuan dan capaian pembelajaran juga bersifat pada keterampilan 4C.

Kualitas pembelajaran yang baik dapat dilihat dari kualitas penilaiannya, begitupun sebaliknya, karena penilaian dan pembelajaran tidak dapat dipisahkan, keduanya merupakan satu kesatuan (Rosnaeni, 2021). Adanya tuntutan kurikulum

penggerak pada capaian pembelajaran kegiatan proses yang sangat menuntut keterampilan 4C siswa maka dari itu penilaian keterampilan 4C siswa penting untuk dilakukan. Berdasarkan hasil analisis wawancara pada 5 guru kimia di 2 sekolah penggerak, 60% guru mengatakan telah menilai keterampilan 4C siswa dan 40% guru mengatakan belum menilai keterampilan 4C siswa. Namun, guru menilai keterampilan 4C siswa hanya dengan memperkirakan siswa itu sudah kritis atau belum kritis, tidak menilai keterampilan 4C siswa dengan instrumen penilaian dan rubrik penilaian. Berdasarkan hasil analisis wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru belum melakukan penilaian keterampilan 4C siswa menggunakan instrumen penilaian dan rubrik penilaian. Oleh karena itu, perlunya penilaian keterampilan 4C siswa pada pembelajaran dengan melakukan observasi yang menggunakan instrumen penilaian lembar observasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah di paparkan di atas, maka diperlukan suatu penilaian keterampilan 4C siswa untuk mengetahui tingkat keterampilan 4C siswa. Alasan tersebut yang melatar belakangi skripsi ini yang berjudul “Deskripsi Keterampilan Belajar dan Berinovasi Siswa Kelas X SMAN 2 Padang pada Pembelajaran Pemanasan Global”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Keterampilan 4C siswa masih tergolong rendah pada pembelajaran kimia
2. Pemahaman guru pada keterampilan 4C siswa masih kurang

3. Guru belum menilai keterampilan 4C siswa dengan instrumen penilaian dan rubrik penilaian pada pembelajaran

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, agar penelitian ini terarah, fokus dan jelas maka penelitian ini dibatasi pada “guru belum menilai keterampilan 4C siswa pada pembelajaran pemanasan global kelas X SMA penggerak”

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran pemanasan global?
2. Bagaimana keterampilan kreativitas dan inovasi siswa pada pembelajaran pemanasan global?
3. Bagaimana keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran pemanasan global?
4. Bagaimana keterampilan komunikasi siswa pada pembelajaran pemanasan global?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran pemanasan global
2. Mendeskripsikan keterampilan kreativitas dan inovasi siswa pada pembelajaran pemanasan global

3. Mendeskripsikan keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran pemanasan global
4. Mendeskripsikan keterampilan komunikasi siswa pada pembelajaran pemanasan global

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Guru:
 - a. Guru dapat mengetahui keterampilan 4C siswa dan ketercapaian pembelajaran
 - b. Guru dapat mengetahui permasalahan yang ada pada pembelajaran kimia
2. Peserta didik, dapat sebagai tolak ukur kemampuan 4C peserta didik pada pembelajaran kimia
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan menjadikan sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya