

**PENGEMBANGAN ASESSMENT UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN BERPIKIR
KREATIF SISWA SMPN 7 SELUMA PADA MATERI BAHAN-BAHAN KIMIA PADA
KEHIDUPAN SEHARI-HARI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd)
Dalam Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:
DEKA PUTRIANI
1711260027

**JURUSAN SAINS DAN SOSIAL
PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
2021/2022**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul *“Pengembangan Aesemen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama Materi Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari”*.
2. Skripsi ini murni gagasan, pemikiran dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan yang tidak sah dari pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali kutipan secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama dan pengarangnya serta dicantumkan di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan norma ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 14 Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan



Deka Fitriani

NIM. 1711260027

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Asesment untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama Materi Bahan-bahan**

Kimia Dikehidupan Sehari-hari” yang disusun oleh: **Deka Putriani Nim.**

1711260027 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas

Tarbiyah dan Tadris UIN Bengkulu pada hari Senin, 24 Januari 2022 dan

dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ketua

(Dr. Hj. Asiyah, M.Pd)

NIP. 196510272003122001

Sekretaris

(Raden Gamal Tamrin K, M.Pd)

NIDN. 2010068502

Penguji-I

(Dr. Adisel, M.Pd)

NIP. 197612292003121000

Penguji-II

(Ahmad Walid, M.Pd)

NIDN. 2011029101

Bengkulu, 10 Maret 2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Mus Mulyadi, M.Pd

NIP. 197005142000031004





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU

FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

NOTA DINAS

Bengkulu, 2022

YTH: Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris
UIN Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul: Pengembangan Asesment untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama Materi Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari

Nama: Deka Putriani

NIM: 1711260027

Jurusan: Sains dan Sosial

Prodi: Ilmu Pengetahuan Alam

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Bengkulu untuk diujikan dalam Sidang

Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Drs. Sukarno, M.Pd.

NIP. 196102052000031002

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU**



FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat: Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

NOTA DINAS

Bengkulu, 2022

YTH. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris
UIN Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul **Pengembangan Asesment untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama Materi Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari**

Nama **Deka Putriani**

NIM **1711260027**

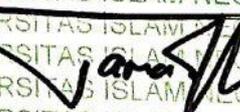
Jurusan **Sains dan Sosial**

Prodi **Ilmu Pengetahuan Alam**

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Bengkulu untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II


Raden Gamal Tamrin K, M.Pd.

NIDN. 2010068502

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah *robbil 'alamiin* dengan selalu mengharapkan Ridho Allah Subhanahu Wata'aala serta sholawat dan salam kepada Nabi Allah Rasulullah Muhammad SolallahuAlaihi Wassalam. Lembaran-lembaran bersampul kuning ini menjadi sebuah bukti selesai sudah perjuanganku sebagai mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Universitas Islam Negeri Fatmawati Bengkulu. Skripsi ini ku persembahkan untuk :

1. Yang Maha Besar, Maha Kuasa, Maha Bijaksana: Allah SWT. Tuhan Semesta Alam.
2. Terkhusus untuk kedua orang tua ku tercinta, terima kasih untuk Ibunda Yetma Dewi (surga ku) dan Ayahanda Akhirudin (lelaki terhebatku), terima kasih atas semua ketulusannya dalam mendidik, membesarkan, merawat, memberikan kasih sayang yang tak henti-hentinya, yang semua itu tak mungkin dapat terbalas oleh ku. Atas segala doa yang selalu dipanjatkan di setiap malam mu. Semoga keberhasilan ku ini dapat memberikan rasa bangga dan senyum bahagia untuk kalian.
3. Teruntuk diri ku sendiri terima kasih karena sudah berjuang sampai saat ini, terima kasih sudah bersedia ku ajak jatuh bangun selama 4 tahun lebih menyelesaikan pendidikan sarjana, mulai dari hal-hal yang menyenangkan bahkan sampai peristiwa paling menyedihkan sekalipun. Dan terima kasih selama ini sudah bersedia bekerja sama dengan baik.

4. Teruntuk kakak ku yang tersayang Anggi Saputra dan adik ku Deta Karolina , terima kasih atas dukungan dan semangat yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Sahabat-sahabat ku Nefi Ratna Sunarti, S.Pd dan Resi Purnama Sari, S.Pd yang selalu menghibur, mendukung, memberi semangat baik dalam moril maupun materi.
6. Keluarga besar IPA angkatan 2017 yang tak bisa disebutkan satu persatu.
7. Almamater tercinta UIN FAS Bengkulu yang ku banggakan.
8. Agama, Bangsa dan Negara.

MOTTO

“Sesungguhnya manusia tidak pernah diberi sesuatu yang lebih baik daripada akhlak yang baik”

-HR. Ath-Thabrani-

“Jangan pernah mengeluh atas apa yang terjadi dalam hidupmu, allah selalu tau yang terbaik untukmu, bersyukurlah walau hanya untuk setetes embun yang kau teguk hari ini, karena banyak hikmah yang dapat kau pelajari dari sebuah kesyukuran”

-Deka Putriani-

ABSTRAK

Nama : Deka Putriani
NIM : 1711260027
Prodi : Tadris IPA

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pengembangan asesmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari pembelajaran IPA untuk siswa/i SMP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari (8) delapan tahap yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi ahli, tahap revisi desain, tahap uji coba skala kecil, tahap revisi produk, dan tahap uji coba pemakaian. Penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap uji coba skala kecil. Instrumen yang digunakan yaitu angket validasi terhadap kualitas dan mengembangkn asesmen berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari. Subjek dalam penelitian adalah 3 orang dosen universitas Agama Islam Negeri Bengkulu yang terdiri dari 1 orang dosen ahli asesmen, 1 orang dosen ahli materi, dan 1 orang dosen ahli bahasa, dan 1 orang guru IPA serta siswa SMP kelas VII yang terdiri dari 10 orang siswa.

Data dari hasil analisis angket dengan menghitung persentase pencapaian pada setiap komponen yaitu 87,69% (ahli asesmen), 95,5% (ahli bahasa), dan 82% (ahli materi) dengan kategori sangat layak digunakan. Sedangkan data dari hasil analisis angket respon siswa dengan menghitung persentase pencapaian pada setiap komponen yaitu 80%, 72%, 90%, 78%, 80%, 78%, 76%, 80%, 90%, 90% dengan kategori sangat layak. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa asesmen berpikir kreatif siswa smp 7 selama materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari telah layak dan siswa setuju digunakan sebagai alat pembelajaran IPA untuk menunjang proses belajar mengajar dalam asesmen berpikir kreatif siswa.

Kata kunci : Asesmen, Berpikir Kreatif, Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil 'alamiin. Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan IPA dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan ke hadirat beliau Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Dalam penulisan proposal skripsi yang berjudul **“Pengembangan Asesment IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama pada Materi Bahan-bahan Kimia pada Kehidupan Sehari-hari”**. banyak mendapatkan bimbingan dan juga arahan serta saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu peneliti ingin menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. KH. Zulkarnain M.Pd, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Dr. Mus Mulyadi, S. Ag,M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. M.Hidayahturrahman, M.Pd, selaku ketua jurusan pendidikan sains dan sosial Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Bengkulu
4. Qamariah Hasanah M.Si, selaku Ketua Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

5. Drs. Sukarno M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Raden Gamal Tamrin K . M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Segenap dosen dan staf jurusan pendidikan sains dan sosial, khususnya program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan di perguruan tinggi ini.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis menyadari banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bengkulu, Januari 2022

Deka Putriani
NIM. 1711260027

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
NOTA DINAS.....	Error! Bookmark not defined.
PERSEMBAHAN.....	2
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Deskripsi Teori.....	10
B. Kajian Pustaka	23
C. Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Model Pengembangan.....	26
B. Prosedur Pengembangan.....	26
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
E. Teknik Analisis Data Asesmen.....	33
F. Instrumen Berpikir Kreatif.....	36

BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	39
A. Dekripsi Prototipe Produk.....	39
B. Uji Coba Lapangan	44
C. Analisis Data.....	50
D. Prototipe Hasil Pengembangan	56
BAB V KESIMPULAN.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Indikator Berpikir Kreatif	23
3.1	Skor Penilaian Validasi Ahli Asesmen, Bahasa, Materi	42
3.2	Kriteria Kelayakan	43
3.3	Skor Penilaian Kualitas Produk Asesmen	44
3.4	Kriteria Kualitas Produk Asesmen	44
3.5	Interpretasi Koefisien Reliabilitas	46
3.6	Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	46
3.7	Tafsiran Indeks Daya Pembeda	47
4.1	Hasil Penilaian Ahli Bahasa	56
4.2	Hasil Penilaian Ahli Asesmen	58
4.3	Hasil Penilaian Ahli Materi	59
4.4	Hasil Tanggapan Guru IPA	60
4.5	Hasil Analisis Uji Validitas Soal	65

DAFTAR BAGAN

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Alur Kerangka Berpikir	34
3.1	Langkah-Langkah Metode Research And Development	36
3.2	Prosedur Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penunjukkan Pembimbing

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Proposal dan Skripsi

Lampiran 4 Angket Kebutuhan Guru

Lampiran 5 Angket Validasi Ahli Media

Lampiran 6 Angket Validasi Ahli Bahasa

Lampiran 7 Angket Validasi Ahli Materi

Lampiran 8 Angket Respon Guru

Lampiran 9 Angket Respon Siswa

Lampiran 10 RPP Materi Bahan-bahan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari

Lampiran 11 Silabus Materi Bahan-bahan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari

Lampiran 12 Hasil Cek Plagiat

Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara umum pendidikan di Indonesia memberi peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup Negara dan bangsa. Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk mengembangkan dan membina harkat serta martabat secara menyeluruh supaya menjadi lebih baik. Mengemukakan bahwa pendidikan juga merupakan investasi bagi manusia karena dapat menciptakan manusia yang pantas dan berkelayakan di masyarakat dan Negara. Pendidikan juga ialah bidang yang memfokuskan kegiatannya pada proses belajar mengajar atau transfer ilmu. Tujuan dari pendidikan yaitu suatu proses membangun manusia menjadi lebih cerdas, merubah sikap, nilai, pemahaman, dan memiliki ilmu pengetahuan. Pendidikan juga dapat mengembangkan semua aspek-aspek rohani, jasmani aspek mental, spiritual, fisik atau aspek-aspek kognitif, efektif, psikomotor, bukan salah satu aspek atau beberapa aspek saja¹.

Era transformasi pendidikan abad ke-21 merupakan arus perubahan dimana guru dan siswa akan sama-sama memainkan peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan penting abad ke-21 adalah guru perlu mengikuti perkembangan zaman begitu juga dengan siswa perlu belajar sesuai dengan zamannya. Perubahan pendidikan abad ke-21

¹Yusuf, A. Muri. *Asesmen dan evaluasi pendidikan*. Prenada Media, 2015.

dimulai dari kesadaran guru itu sendiri guru yang kreatif mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran abad ke-21 guru harus menyampaikan pelajaran semenarik mungkin untuk itu kehadiran multimedia sangat berperan penting, dikarenakan siswa abad ke-21 sangat familiar dengan peralatan atau multimedia berbasis komputer². Untuk menghadapi pembelajaran di abad 21, setiap orang harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dimana keterampilan abad 21 adalah (1) Keterampilan hidup dan berkarir meliputi adaptasi, inisiatif, mengatur diri sendiri, interaksi sosial dan budaya, produktivitas, keterampilan dan tanggung jawab. (2) Keterampilan belajar dan berinovasi meliputi berpikir kreatif, mengatasi masalah, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan (3) Keterampilan teknologi dan media yang meliputi literasi informasi dan media. Dalam menghadapi tantangan abad-21 tersebut setidaknya manusia dituntut untuk menguasai beberapa kompetensi diantaranya yaitu keterampilan berpikir kreatif³.

Berpikir kreatif merupakan salah satu ciri kognitif dari kreativitas⁴.

Berpikir kreatif merupakan keterampilan untuk berkembang, menemukan

²Rusman, *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media, 2017.

³Robinson, Sharon P., and Ken Kay. "21st century knowledge and skills in educator preparation." *USA [United States of America]: AACTE [American Association of Colleges of Teacher Education]*. Available online also at: http://www.p21.org/storage/documents/aacte_p21_whitepaper2010.pdf [accessed in Manila, Philippines: November 24, 2017] (2010).

⁴Putra, Redza Dwi, et al. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu

atau membuat kombinasi konstruktif baru berdasarkan data, informasi, atau elemen yang sudah ada dengan perspektif yang berbeda, yang muncul sebagai manifestasi dari masalah yang dirasakan sehingga menghasilkan solusi yang berguna. Keterampilan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru, dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya. Keterampilan berpikir kreatif membantu peserta didik menciptakan ide-ide baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan dari sudut pandang yang berbeda⁵. Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk yang dipicu oleh masalah-masalah yang menantang⁶. Berpikir kreatif menjadikan manusia lebih sensitif terhadap masalah-masalah tertentu, kekurangan, kesenjangan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang hilang, ketidak harmonisan, dan mengidentifikasi kesulitan, mencari solusi, membuat tebakan atau merumuskan hipotesis, memodifikasi, melakukan pengujian ulang dan terakhir mengkomunikasikan bahwa hasilnya efektif⁷.

Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016." *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*.Vol. 13.No. 1. 2016. H. 18

⁵Suryadi, Didi, and Tatang Herman."Eksplorasi matematika pembelajaran pemecahan masalah." *Jakarta: Karya Duta Wahana* (2008).

⁶Syahrir, Syahrir. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMP untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 2.1 (2019): 19

⁷Torrance, E. P. "Torrance Tests of Creative Thinking. Scholastic Testing Service." *Inc.: Bensenville, IL, USA* (1974). 19

Kemampuan berpikir kreatif dapat diamati dari cara siswa memecahkan suatu permasalahan. Indikator keterampilan berpikir kreatif dalam artikel "*Cross Cultural Studies and Creative Thinking Abilities*" oleh Torrance (1976) yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. *Fluency* adalah kemampuan untuk menghasilkan sebanyak mungkin kata-kata yang bermakna. Kemampuan berpikir siswa dalam membangun konsep baru pada pembelajaran sains dapat dilatih melalui pengembangan asesmen keterampilan proses sains. Oleh karena itu dibutuhkan instrumen yang dapat melatih dan membiasakan siswa dalam berpikir kreatif, sehingga siswa terbiasa untuk berlatih berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Instrumen penilaian harus dapat mengukur kemampuan siswa secara objektif dan dapat digunakan sebagai alat evaluasi dimana siswa dapat mengetahui batas kemampuannya⁸.

Berdasarkan hasil wawancara di SMPN 7 Seluma pada tanggal 10 januari 2021 menunjukkan bahwa sekolah tersebut menggunakan sistem kurikulum 2013. Dimana kurikulum tersebut berupaya menyempurnakan pola pikir siswa menjadi lebih kreatif⁹. Selain itu, hasil wawancara kepada guru dan siswa menunjukkan juga bahwa instrumen penilaian yang digunakan selama ini belum mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dimana terlihat dari soal-soal yang digunakan guru dalam mengevaluasi siswa belum mengaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-

⁸Djaali, H., and Pudji Muljono."Pengukuran dalam bidang pendidikan." *Jakarta: Grasindo* 2.8 (2008). 55

⁹Pendidikan, Kementerian, and Kebudayaan Republik Indonesia. "Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013." *Buku Guru SD/MI Kelas IV* (2013). 2

hari. Hal ini akan memberikan dampak kurangnya kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang kaitannya dengan kehidupan sehari-harinya serta kurangnya pemahaman siswa untuk menghayati manfaat dari ilmu kimia.

Asesmen yang dikembangkan yaitu asesmen IPA, dimana dalam pengembangan asesmen IPA menggunakan asesmen proyek karena asesmen tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Asesmen proyek dapat di gunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas.

Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“PENGEMBANGAN ASESMEN IPA UNTUK MENGUKUR BERPIKIR KREATIF SISWA SMPN 7 SELUMA PADA MATERI BAHAN-BAHAN KIMIA PADA KEHIDUPAN SEHARI-HARI”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah yang dapat di ambil dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara untuk mengembangkan asesmen IPA untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari ?
2. Bagaimana validasi instrumen penilaian berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari ?
3. Bagaimana kualitas instrumen asesmen berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

a. Manfaat Teoritis

- 1) Menambah dan memperkaya ilmu pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan pengembangan asesmen IPA untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif.
- 2) Memberikan masukan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelola, pengembangan lembaga pendidikan.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi jajaran dinas pendidikan atau lembaga terkait, hasil penelitian dapat dipertimbangkan untuk menentukan kebijakan

dibidang pendidikan terutama dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

- 2) Bagi kepala sekolah dan pengawas, hasil penelitian dapat membantu meningkatkan pembinaan profesional kepada guru agar lebih efektif dan efisien.
- 3) Bagi para guru, hasil penelitian dapat menjadi tolak ukur dan bahan pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran untuk pengembangan profesionalisme dalam melaksanakan tugasnya.
- 4) Bagi siswa kelas VII SMPN 7 Seluma sebagai subjek penelitian, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran sehingga tercapai kemampuan belajar yang baik.

2. Manfaat

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan maka tujuan penelitian yang dapat di ambil dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan asesmen IPA untuk mengukur berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari.
2. Untuk mengetahui bagaimana validasi instrumen penilaian berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari.

3. Untuk mengetahui bagaimana kualitas instrument asesmen berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari.

D. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk *assessment* merupakan media cetak berupa kertas A4.
2. Produk *assessment* berisi soal essay bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Produk *assessment* dilengkapi dengan gambar, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator *problem solving*, soal kasus, kunci jawaban, rubrik penilaian dan daftar pustaka.
4. Karakteristik produk *assessment* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dan siswa memberikan solusi untuk memecahkan masalah tersebut.

E. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan *assessment* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa adalah sebagai berikut :

1. Produk *assessment* dikembangkan berbentuk soal esai dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian

pengembangan ini menggunakan model penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang diadaptasi oleh Brog and Gall.

2. Siswa cenderung dikhususkan pada kemampuan menyelesaikan soal kasus esai dengan mencari solusi
3. Belum pernah dilakukan tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yang memungkinkan peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam mengerjakan soal esai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. *Assessment*

a. *Pengertian Assessment*

Asesment merupakan istilah umum yang didefinisikan sebuah proses yang ditempuh untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam rangka membuat keputusan-keputusan mengenai pada siswa, kurikulum, program-program, dan kebijakan pendidikan, metode atau instrumen pendidikan lainnya oleh suatu badan, lembaga, organisasi atau institusi resmi yang menyelenggarakan suatu aktivitas tertentu¹⁰. asesment merupakan suatu instruksi instrinsik yang efektif untuk meninjau hasil belajar peserta didik di kelas. Dengan dilakukan asesment, dapat dilakukan pengukuran hasil belajar untuk mengetahui sejauh mana peserta didik mampu mencapai kompetensi yang ditargetkan. Asesmen merupakan suatu bagian yang terintegrasi dengan perencanaan dan proses pelaksanaan pembelajaran. Kondisi riil sekolah dan indikator pembelajaran dalam pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar menjadi acuan penggunaan berbagai metode dan prosedur asesment yang digunakan. Asesment dilakukan sebagai upaya untuk mengukur

¹⁰Abidin, Yunus. "Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad Ke-21." *Bandung: Refika Aditama* (2016).

tingkat ketercapaian indikator pembelajaran dan mengumpulkan informasi perkembangan belajar siswa pada berbagai aspek. Aspek yang diukur meliputi aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif yang ditunjukkan dengan adanya perubahan paradigma berpikir siswa, baik secara individu maupun kelompok.

Metode asesment harus mampu mengukur semua aspek yang siswa ketahui dan siswa lakukan. Asesment yang dikembangkan yaitu asesment IPA, dimana dalam pengembangan produk asesmen IPA menggunakan asesment proyek karena asesmen tersebut berupa suatu imvestigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Asesmen proyek dapat di gunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas¹¹.

Penilaian atau Asesment adalah proses dengan maksud tertentu berdasarkan data *kuantitatif* atau data *kualitatif* yang berkaitan dengan kondisi seseorang. Pengumpulan data atau informasi untuk kebutuhan penilaian dilakukan dengan mengumpulkan fakta atau bukti melalui pengukuran. Selanjutnya

¹¹Mueller, Jon. "The authentic assessment toolbox: enhancing student learning through online faculty development." *Journal of Online Learning and Teaching* 1.1 (2005): 1-7.

data bukti hasil pengukuran tersebut dideskripsikan dan disimpulkan¹².

2. Jenis Asesment

Jenis asesmen meliputi asesmen formatif dan asesmen sumatif¹³:

a. Asesment Formatif

Penilaian formatif adalah penilaian hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui sejauh manakah peserta didik telah memahami tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, setelah mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Penilaian formatif biasa dilaksanakan ditengah-tengah perjalanan program pengajaran atau diakhir sub pokok bahasan materi dikenal dengan ulangan harian.

b. Asesment Sumatif

Penilaian sumatif adalah penilaian yang dilakukan pada setiap akhir satu satuan waktu yang didalamnya tercakup lebih dari satu pokok bahasan dan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah dapat memahami pokok bahasan satu ke pokok bahasan yang lain. Penilaian sumatif dilaksanakan setelah sekumpulan pokok bahasan atau materi telah selesai diberikan.

3. Fungsi Asesment dalam Pembelajaran

Asesmen yang dikategorikan berhasil dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh keakuratan yang diberikan oleh guru

¹²Sani, Ridwan Abdullah. "Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013." (2014). 37

¹³Yusuf, A. Muri. *Asesmen dan evaluasi pendidikan*. Prenada Media, 2015.

kepada siswa, asesmen tidak hanya memberikan nilai yang berupa angka tetapi asesmen juga berfungsi sebagai penentu status profil dari keberhasilan pembelajaran. Fungsi asesmen sebagai berikut:

- a. Fungsi asesmen sebagai selektif, mengadakan beberapa asesmen guru dengan cara seleksi atau asesmen kepada siswa yang mempunyai beberapa tujuan.
- b. Fungsi asesmen sebagai diagnostik, dengan melihat hasilnya guru dapat mengetahui kelemahan yang dialami siswa. Dengan adanya asesmen guru mengadakan diagnosis kepada siswa tentang kesulitan yang dialami dalam pembelajaran.
- c. Fungsi asesmen sebagai penempatan, mengelompokkan siswa yang mempunyai asesmen yang sama dalam pembelajaran sesuai dengan bakat siswa masing-masing.
- d. Asesmen berfungsi sebagai tolak ukur dari tujuan yang telah ditetapkan sudah berhasil atau belum berhasil¹⁴.

4. Prosedur Asesment

Asesment pembelajaran harus memiliki langkah-langkah tertentu. Prosedur asesmen memerlukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Kompetensi dasar dijabarkan kedalam indikator pencapaian hasil belajar
- b. Kriteria ketuntasan harus ditentukan setiap indikatornya

¹⁴Arikunto, Suharsimi. "Dasar-dasar evaluasi pendidikan." (2013).

- c. Pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kriteria ketuntasan, dan aspek yang terdapat dalam rapor
- d. Melakukan pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kriteria ketuntasan, aspek penilaian, dan teknik penilaian
- e. Penetapan teknik penilaian. Menilai yang artinya sebagai proses sistematis untuk mengumpulkan menganalisis, menginterpretasi informasi, serta menentukan tingkat keberhasilan siswa terhadap tujuan pembelajaran¹⁵.

Asesmen yang baik perlu dikembangkannya suatu prosedur atau langkah-langkah yang benar meliputi perencanaan asesmen yang memuat maksud dan tujuan sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan untuk mengadakan tes
- b. Adanya pembatasan terhadap bahan yang akan dijadikan tes
- c. Merumuskan tujuan instruksional khusus dalam tiap bagian latihan
- d. Mengurutkan indikator-indikator dalam bentuk tabel persiapan yang memuat aspek dalam indikator
- e. Menyusun tabel spesifikasi dengan pokok materi dan aspek berpikir

¹⁵Irmayta, Eka. "Pengembangan Instrumen Asesmen Pengetahuan pada Materi Asam Basa Arrhenius." (2017).

- f. Menulis butir-butir soal sesuai dengan indikator yang sudah ditentukan¹⁶.

5. Tahap Pelaksanaan Asesment

Tahap pelaksanaan asesmen dapat mengikuti langkah-langkah¹⁷:

- a. Rumuskan secara khusus tujuan asesmen
- b. Pilih metode yang cocok
- c. Identifikasi sumber informasi
- d. Susun instrumen untuk pengumpulan data
- e. Pilih dan kembangkan teknik atau strategi pengumpulan data
- f. Laksanakan uji coba instrumen
- g. Laksanakan asesmen dalam skala luas
- h. Analisis data
- i. Siapkan laporan dan balikan untuk pengambilan keputusan

Adapun tahapan pokok dalam asesmen meliputi tiga tahapan, yaitu:¹⁸

- a. Tahap persiapan
 - 1) Mengidentifikasi keputusan yang akan dibuat
 - 2) Menentukan informasi yang diperlukan
 - 3) Memilih informasi yang telah tersedia
 - 4) Menentukan kapan dan bagaimana informasi dikumpulkan
 - 5) Menyusun atau memilih alat pengumpul informasi

¹⁶Arikunto, Suharsimi. "Dasar-dasar evaluasi pendidikan." (2013).

¹⁷Yusuf, A. Muri. *Asesmen dan evaluasi pendidikan*. Prenada Media, 2015.

¹⁸Firman.2000. *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran Kimia*. Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA. Bandung. UPI

- b. Tahap pengumpulan informasi
 - 1) Mengumpulkan informasi
 - 2) Menganalisis informasi yang dibutuhkan
- c. Tahap pertimbangan
 - 1) Melakukan pertimbangan
 - 2) Membuat keputusan

Alat asesment atau alat ukur yang baik perlu dikembangkan suatu prosedur atau langkah-langkah yang benar, yang meliputi perencanaan asesment yang memuat maksud dan tujuan asesment, yaitu¹⁹:

- a. Penyusunan kisi-kisi
- b. Penyusun instrumen/alat ukur
- c. Penelahan (*review*) untuk menilai kualitas alat ukur/ instrumen secara kualitatif, yakni sebelum digunakan.
- d. Uji coba alat ukur, untuk menyelidiki kesahihan dan keandalan secara empiris.
- e. Pelaksanaan pengukuran
- f. Asesment yang merupakan interpretasi hasil pengukuran
- g. Pemanfaatan hasil asesmen

¹⁹Rosidin, Undang. "Dasar-dasar dan Perancangan Evaluasi Pembelajaran." *Bandar Lampung: FKIP Universitas Lampung* (2013).

6. Keterampilan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan salah satu ciri kognitif dari kreativitas²⁰. Berpikir kreatif merupakan keterampilan untuk berkembang, menemukan atau membuat kombinasi konstruktif baru berdasarkan data, informasi, atau elemen yang sudah ada dengan perspektif yang berbeda, yang muncul sebagai manifestasi dari masalah yang dirasakan sehingga menghasilkan solusi yang berguna. Keterampilan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru, dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya.

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk yang dipicu oleh masalah- masalah yang menantang Berpikir kreatif menjadikan manusia lebih sensitif terhadap masalah-masalah tertentu, kekurangan, kesenjangan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang hilang, ketidak harmonisan, dan mengidentifikasi kesulitan, mencari solusi, membuat tebakan atau merumuskan hipotesis, memodifikasi, melakukan pengujian ulang dan terakhir mengkomunikasikan bahwa hasilnya efektif.

²⁰Putra, Redza Dwi, et al. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016." *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*. Vol. 13.No. 1. 2016.

Kemampuan berpikir kreatif dapat diamati dari cara siswa memecahkan suatu permasalahan. Indikator keterampilan berpikir kreatif dalam artikel “*Cross Cultural Studies and Creative Thinking Abilities*” oleh Torrance (1976) yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*.

- a. *Fluency* adalah kemampuan untuk menghasilkan sebanyak mungkin kata-kata yang bermakna. *Fluency* atau kelancaran mengacu pada kemampuan untuk menghasilkan sejumlah pertanyaan atas permasalahan yang muncul. Terdapat dua faktor dalam keterampilan berpikir *fluency*, yaitu verbal yang diwujudkan dalam banyaknya ucapan, dan banyaknya ide yang dikeluarkan secara cepat. Keterampilan ini melatih siswa agar dapat mengajukan banyak pertanyaan dan mampu mengemukakan ide-ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah.
- b. *Flexibility* adalah kemampuan seorang individu untuk mentransfer ide atau gagasan kepada orang lain. Terdapat dua jenis keterampilan berpikir *flexibility* yaitu *spontaneous flexibility and adaptive-flexibility*.
- c. *Spontaneous flexibility* adalah kemampuan untuk menghasilkan beragam kelompok pemikiran yang bebas dari dormansi dan inersia, artinya menghasilkan banyak ide yang dapat terus dikembangkan.

- d. *Adaptive-flexibility* adalah kemampuan untuk pemecahan masalah yang menjadi lebih jelas ketika masalah membutuhkan solusi luar biasa. Pada keterampilan ini, siswa dapat memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu kondisi. Kemampuan *adaptive-flexibility* siswa akan terlatih saat melakukan penelitian sebagai upaya memecahkan masalah.
- e. *Originality* adalah kemampuan berpikir yang mengacu pada ide-ide baru yang dihasilkan oleh orang kreatif dimana ide tersebut bersifat unik, tanggapan yang tidak kontradiktif, dan secara simultan dapat diterima dengan kecenderungan untuk memberikan asosiasi gagasan yang luas. Keterampilan ini melatih siswa agar dapat memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu kondisi dan memikirkan hal-hal yang tak pernah terpikirkan oleh orang lain.
- f. *Elaboration* adalah kemampuan untuk menambahkan rincian dan makna solusi dan pemikiran asli untuk ide-ide yang sedang dikembangkan. Keterampilan ini melatih siswa agar dapat mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain dan menyusun langkah-langkah secara terperinci. Melalui berpikir kreatif, siswa tidak hanya terpaku pada satu pendapat atau pendapat atau gagasan saja, sehingga siswa memiliki alternatif cara untuk menghadapi masalah di masa depan.

g. Kemampuan berpikir siswa dalam membangun konsep baru pada pembelajaran sains dapat dilatih melalui pengembangan asesmen keterampilan proses sains. Oleh karena itu dibutuhkan instrumen yang dapat melatih dan membiasakan siswa dalam berpikir kreatif, sehingga siswa terbiasa untuk berlatih berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Instrumen penilaian harus dapat mengukur kemampuan siswa secara objektif dan dapat digunakan sebagai alat evaluasi dimana siswa dapat mengetahui batas kemampuannya.

Tujuan pendidikan adalah untuk mendidik dan memberi bekal kemampuan dasar kepada siswa untuk mengembangkan diri sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuan lingkungannya serta sebagai bekal bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Tujuan pendidikan merupakan seperangkat hasil pendidikan yang tercapai oleh siswa setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan. Oleh karena itu keterampilan berpikir kreatif sangat diperlukan pada diri siswa, keterampilan ini perlu dilatih dan dikembangkan dalam proses pembelajaran, karena digunakan sebagai modal dasar untuk menghadapi tantangan dalam lingkungan masyarakat dan dunia kerja²¹.

Berpikir kreatif sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi dalam kesadaran.

²¹Fadiawati, N., and S. Fauzi."MM 2016." *Merancang Pembelajaran Kimia di Sekolah. Yogyakarta: Media Akademi.* 3

Berpikir logis melibatkan proses rasional dan sistematis untuk memeriksa dan membuat suatu kesimpulan. Sedangkan berpikir divergen dianggap sebagai kemampuan berpikir untuk mencari gagasan-gagasan untuk memecahkan masalah²². Kemampuan berpikir siswa dalam membangun konsep baru pada pembelajaran sains dapat dilatih melalui pengembangan asesmen keterampilan proses sains²³. Menurut Kendall & Marzano, keterampilan berpikir termasuk dalam kecakapan mengelola diri (*self regulation skills*).²⁴ Keterampilan berpikir dimasukkan dalam kecakapan mengenal diri (*self awareness*). Menurut Nelson, menyatakan bahwa kecakapan berpikir kreatif adalah keterampilan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan keterampilan untuk memecahkan masalah secara divergen (dari berbagai sudut pandang). Kemampuan berpikir kreatif merupakan kecakapan menggunakan akal untuk menghasilkan ide, menciptakan sesuatu yang baru, asli, luar biasa, bernilai, baik bersifat abstrak, nyata berupa ide atau gagasan, mencari makna dan penyelesaian masalah secara inovatif.

²²Siswono, Tatag YE. "Mendorong Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah (Problem Posing)." *Makalah dipresentasikan pada Konferensi Nasional Matematika XI, Universitas Udayana Denpasar* (2004): 21

²³Beaumont-Walters, Yvonne, and Kola Soyibo. "An analysis of high school students' performance on five integrated science process skills." *Research in Science & Technological Education* 19.2 (2001): 22

²⁴Marzano, Robert, and John Kendal. "The systematic identification and articulation of content standards and benchmarks." *Aurora Co, Washington, US* (1995).

Menurut Liliyasi mengemukakan bahwa keterampilan berfikir sangat menentukan dalam membangun kepribadian dan pola tindakan dalam kehidupan setiap insan Indonesia karena itu pembelajaran sains perlu diberdayakan untuk mencapai maksud tersebut²⁵.

Ciri-ciri berpikir kreatif biasanya anak-anak selalu ingin tahu, memiliki minat yang luas, dan menyukai kegemaran dan aktivitas yang kreatif. Anak dan remaja kreatif biasanya cukup mandiri dan memiliki rasa percaya diri. Mereka lebih berani mengambil resiko (tetapi dengan perhitungan) dari pada anak-anak pada umumnya. Munnandar, (1999:36-37) bahwa peringkat dari 10 orang ciri-ciri pribadi yang kreatif yang diperoleh dari pakar psikologi (30 orang) sebagai berikut: imajinatif, memiliki prakarsa, memiliki minat luas, mandiri dalam berpikir, senang berpetualang, penuh energi, percaya diri dan keyakinan.

Pemecahan masalah akan selalu berkaitan dengan data yang diperoleh berupa hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang diolah dengan menghitung persentase dari skor yang diperoleh siswa pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kreatif yang diinterpretasikan sebagai berikut:

²⁵Wulandari, Mrs Wiwin, Mrs Liliyasi, and Mrs Titin Supriyanti. "Problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan penguasaan konsep siswa pada materi larutan penyangga." *Jurnal Pengajaran MIPA* 16.2 (2011): 116-121.

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif²⁶

Pengertian	Perilaku
Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban. 2. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal 3. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengajukan banyak pertanyaan b. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan c. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya d. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah e. Dapat dengan cepat melihata kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.
Berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi. 2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. 3. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda 4. Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran 	<ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap gambar, cerita, atau masalah. b. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda. c. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikanya. d. Mengolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.
Berpikir orisinal (<i>originality</i>)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. 2. Memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri. 3. Mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Memikirkan masalah-masalah atau hal yang tidak terpikirkan orang lain. b. Mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru c. Memilih cara berpikir lain daripada yang lain
Berpikir merinci (<i>elaboration</i>)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. 2. Menambahkan merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci b. Mengembangkan garis-garis, wawancara dan detail-detail (bagian-bagian) terhadap gambaranya sendiri atau gambar orang lain

²⁶Nursito. *Kiat Menggali Kreativitas*. Yogyakarta: Mitra Gama Widya. (2000)

B. Kajian Pustaka

Ada beberapa penelitian yang relevan terdahulu mengenai penelitian ini yaitu :

1. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Mawaddah, dkk pada tahun 2015. Yang berjudul tentang keterampilan berpikir kreatif tema diharapkan mampu memecahkan berbagai masalah dan menciptakan berbagai hal baru seperti konsep, teori, dan sebagainya²⁷. Perbedaan penelitian ini dengan yang diteliti oleh peneliti terletak pada pengembangan asesmen ipa. sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti digunakan untuk mengembangkan asesmen ipa untuk mengukur berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari.
2. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nazwatul Ilmi, dkk 2016, yang berjudul “pengembangan instrumen penilaian keterampilan proses sains pada pembelajaran fisika SMA²⁸. Perbedaan penelitian ini dengan yang diteliti oleh peneliti terletak pada materi. sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti digunakan untuk mengembangkan asesmen ipa untuk mengukur berpikir kreatif siswa SMPN 7 Seluma pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian yang telah dilakukan Heri Setiawan, dkk, yang berjudul Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Kompetensi Pada Ranah

²⁷Mawaddah, N. E., and Hardi Suyitno."Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Metakognisi dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 4.1 (2015).

²⁸Ilmi, Nazwatul. "dkk. 2016." *Pengembangan instrument keterampilan proses sains pada pembelajaran fisika SMA* 5: 2339-0654.

Keterampilan Untuk Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. Mengatakan bahwa instrumen asesmen autentik kompetensi keterampilan di sekolah dasar ini valid, praktis, efektif, dan layak untuk digunakan dalam proses asesmen²⁹. Perbedaan penelitian ini dengan yang diteliti oleh peneliti terletak pada materi. sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti digunakan untuk mengembangkan asesmen ipa untuk mengukur berpikir kreatif siswa SMPN 7 Selama pada materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari.

C. Kerangka Berpikir

Ada dua hal yang membuat mata pelajaran IPA kurang diminati oleh peserta didik yaitu pada materi dan metode pengajarannya. Pelajaran sejarah sering disajikan hanya dalam rangkaian angka, tahun, pelaku, tempat kejadian dan tidak mengherankan bila pelajaran IPA dianggap membosankan. Pendidik dituntut untuk lebih kreatif seiring dengan dinamika perkembangan sejarah itu sendiri. Hal yang menjadi penyebab eksternal serta yang melatar belakangi rendahnya kualitas nilai mata pelajaran sejarah adalah kesulitan siswa untuk menghapalkan sederet peristiwa dan fakta. Kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik ini hendaknya disadari sejak awal. Kerangka berfikir ini dapat digambarkan dalam bagan berikut:

²⁹ Heri Setiawan, dkk, *Op.Cit*, h. 881



Bagan 2.1 alur kerangka berpikir pengembangan Asesmen IPA untuk mengukur berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari

BAB III

METODE PENELITIAN

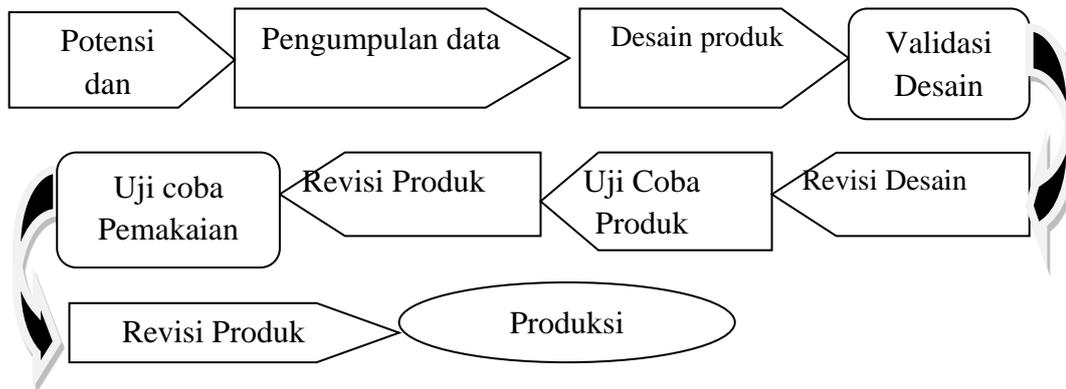
A. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini merupakan adaptasi dari model Borg & Gall. Model pengembangan yang digunakan di dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan (R&D). Menurut Sugiyono, penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut³⁰.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan penjelasan dari model pengembangan yang telah ditetapkan. Sebagaimana yang dikutip oleh Punaji Setyosari (2012:215) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar 3.1:

³⁰Apriliasari, Ratna Ayu. "Pengembangan Modul Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Dagang Berbasis Pendekatan Saintifik di Kelas XI SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto." *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 3.3 (2015).



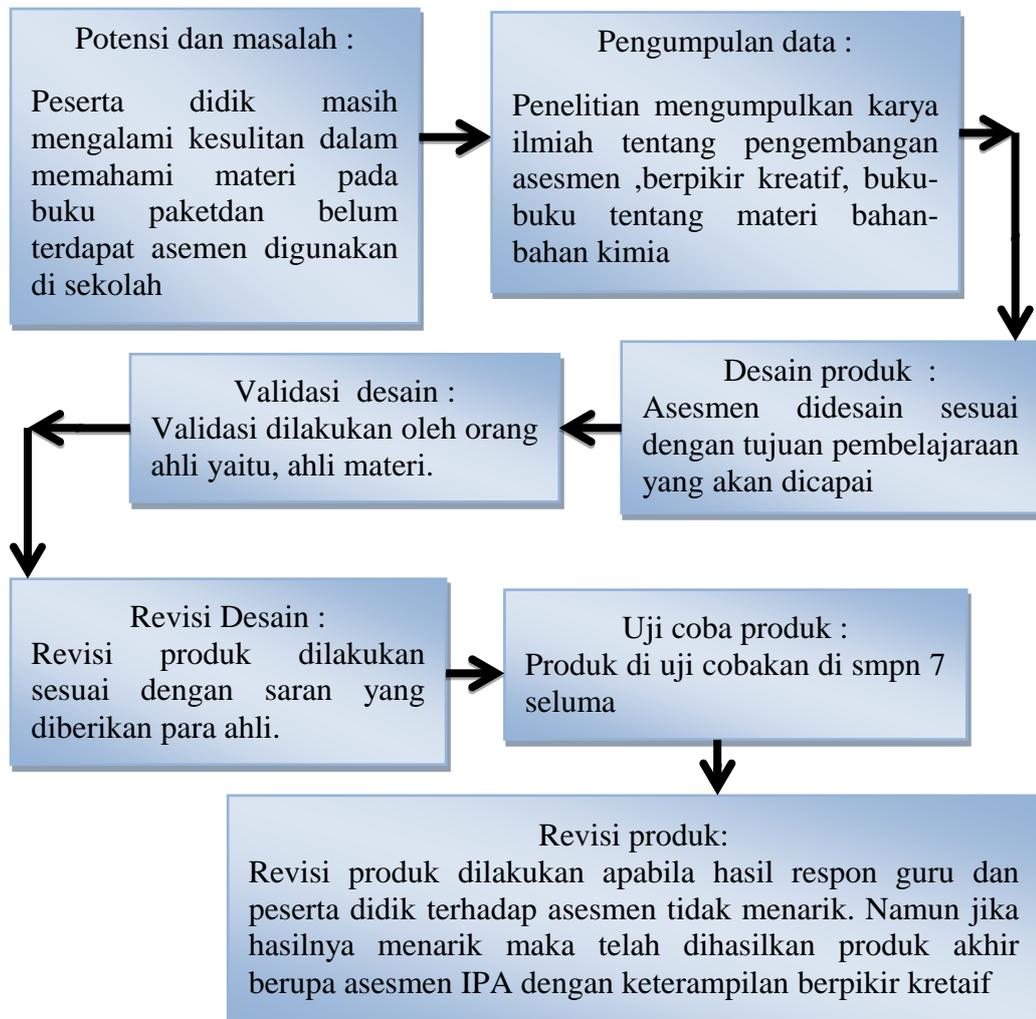
Bagan 3.1 Langkah-langkah metode Research and Development

Langkah pengembangan asesmen IPA untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa (pada materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari) untuk peserta didik kelas VII SMP. dilakukan hanya delapan langkah dari sepuluh langkah tersebut. Pengembangan produk yang dilaksanakan pada penilain ini hanya sampai pada tahap menghasilkan produk akhir, yaitu pengembangan asesmen ipa untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa (pada materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari) untuk peserta didik kelas VII SMP. Penelitian yang dilakukan tidak sampai pada tahap uji pemakaian dan produksi masal dari produk yang sudah dihasilkan karena peneliti hanya melihat kelayakan produk berdasarkan penilaian validator serta melihat respon guru dan peserta didik terhadap asesmen yang di kembangkan.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Borg & Gall yang menyarankan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk dimungkinkan untuk membatasi langkah penelitian. Pada tahap uji coba pemakaian dan produksi masal produk, dapat dilakukan pada penelitian

selanjutnya³¹. Prosedur penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada bagan

3.2 :



Bagan 3.2 prosedur penelitian yang dilakukan

1. Potensi dan masalah

Penelitian dapat perangkat dari adanya potensi atau masalah. Dari potensi dan permasalahan yang ada di lapangan dapat di manfaatkan sebagai acuan pengembangan produk penelitian. Dalam hal ini peneliti menentukan potensi dan masalah yang terjadi di

³¹Sugiyono, Metode. "penelitian & pengembangan (Research and Development/R&D)." *Bandung: Penerbit Alfabeta* (2016).

lapangan yaitu di smp yang berkaitan dengan bahan ajar ipa yang digunakan dalam proses pembelajaran dan hambatan atau masalah peserta didik dengan pemebelajaran materi bahan-bahan kimia. Untuk memperoleh data potensi dan masalah maka peneliti melakukan wawancara dengan guru IPA SMP serta melakukan observasi.

2. Pengumpulan Data

Setelah menentukan potensi dan masalah yang ada dilapangan, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk, yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dalam hal ini peneliti mengumpulkan berbagai informasi yang mendukung dalam pembentukan produk serta referensi dan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi bahan-bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

3. Desain Produk

Langkah selanjutnya pembuatan Asesmen IPA dengan keterampilan berpikir kreatif siswa. Untuk memudahkan peneliti dalam membuat asesmen, maka peneliti harus menentukan gambaran-gambaran yang akan di sajikan dalamasesmen pembelajaran tersebut. Kemudian merancang asesmen sesuai dengan tujuan pembelajaran seperti membuat soal-soal.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk yang dikembangkan layak digunakan. Validasi dapat dengan cara menghadiri beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk tersebut. Validasi desain terdiri dari satu tahapan.

a. Uji Ahli Materi

Uji ahli materi merupakan kegiatan penilaian dari seorang ahli terhadap kelayakan isi dan kelayakan penyajian produk yang dikembangkan. Ahli materi yang di pilih adalah dosen yang kompeten dalam bidang IPA. Dipilihnya dosen tersebut karena ahli dibidangnya.

b. Uji Ahli Media

Uji ahli media merupakan kegiatan penilain dari seorang ahli terhadap kelayakan kegrafikan produk. Ahli media yang dipilih adalah dua orang dosen IAIN Bengkulu yang merupakan ahli dibidang tersebut.

c. Uji Ahli Bahasa

Uji ahli bahasa merupakan kegiatan penilaian dari seorang ahli terhadap kelayakan bahasa. Uji ahli bahasa dilakukan oleh satu dosen IAIN Bengkulu dan satu orang guru SMPN 7 Seluma yang merupakan ahli dibidang tersebut.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi, maka dapat diketahui kelemahan dari asesmen IPA dengan keterampilan berpikir kreatif tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Namun jika produk telah dinilai baik, maka pengembangan asesmen melangkah ke tahap selanjutnya.

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah direvisi, selanjutnya diuji cobakan pada peserta didik dan guru, selanjutnya dilakukan proses pengisian angket respon guru dan respon peserta didik untuk mengetahui kemenarikan produk yang telah dikembangkan yaitu pada pengembangan asesmen IPA untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa materi bahan-bahan kimia. Uji coba produk dilakukan dengan uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, dan uji coba guru.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap ini, uji coba dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap kemenarikan produk yang dikembangkan.

Uji coba dilakukan pada 1-10 peserta didik.

b. Uji Coba Lapangan

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil, kemudian produk diuji cobakan kembali pada uji coba lapangan untuk menyakinkan

data dan mengetahui kemenarikan produk secara luas. Uji coba dilakukan pada 10-20 peserta didik.

c. Respon Guru

untuk mengetahui respon guru terhadap kemenarikan produk yang telah dikembangkan, serta untuk meyakinkan data dan mengetahui kemenarikan produk secara luas.

7. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila respon guru maupun peserta didik mengatakan bahwa produk ini menarik, maka dapat dikatakan bahwa produk ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir, jika produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini di jadikan bahwa perbaikan dan penyempurnaan produk yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir berupa pengembangan asesmen IPA untuk keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi bahan-bahan Kimia di kehidupan sehari-hari yang layak digunakan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah produk *assessment* kemampuan berpikir kreatif siswa serta subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Ada beberapa macam instrument penelitian yang dilakukan untuk melakukan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Lembar Penilaian Validasi

Instrumen digunakan untuk mendapatkan data penilaian yang dihasilkan dari para ahli assesmen, ahli materi, dan ahli bahasa terhadap instrumen assesmen berfikir kreatif sebelum diuji cobakan dan kemudian direvisi untuk mendapatkan data kelayakan produk assesmen berfikir kreatif.

2. Lembar Penilaian Kualitas Produk Instrumen Asesmen Berfikir Kreatif

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kualitas produk assesmen berfikir kreatif dari pendidik mata pelajaran IPA SMPN 7 Seluma.

E. Teknik Analisis Data Asesmen

1. Angket Analisis Hasil Validasi Instrumen Penilaian

Peneliti membuat lembar validasi yang berisikan pernyataan. Kemudian validator mengisi angket dengan memberikan tanda centang pada kategori yang telah disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skor penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli Asesmen Ahli Bahasa, Ahli Materi³²

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil validasi yang sudah tertera dalam lembar validasi pengembangan instrumen penilaian soal-soal akan dianalisis menggunakan rumus. Rumus yang digunakan untuk menghitung data dari ahli asesmen, ahli materi, dan ahli bahasa pada butir soal IPA materi bahan-bahan kimia pada kehidupan sehari-hari sebagai berikut:

$$P = \frac{m}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Hasil presentase data angket

m = Jumlah skor yang di peroleh

N = Jumlah skor maksimum

Selanjutnya persentase kelayakan yang didapatkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan³³

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$81 \leq P \leq 100\%$	Sangat Layak
$61 \leq P < 81\%$	Layak
$41 \leq P < 61\%$	Cukup Layak
$21 \leq P < 41\%$	Tidak Layak
$0 \leq P < 21\%$	Sangat Tidak Layak

³² Iis Mardianti, *Pengemabnag Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pencemaran Lingkungan untuk Melatih Literasi Sains Siswa SMP*, Skripsi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, 2020, hal. 40

³³ Arikunto, Suharsimi. "Dasar-dasar evaluasi pendidikan." (2013).

Instrumen penilaian butir soal yang dinyatakan layak secara teoritis apabila persentase kelayakan adalah $\geq 51\%$.

2. Angket Kualitas Produk Instrumen Assesmen

Peneliti membuat lembar validasi yang berisikan pernyataan. Kemudian validator kualitas produk mengisi angket dengan memberikan tanda centang pada kategori yang telah disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skor penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.3
Skor Penilaian Kualitas Produk Assesmen³⁴

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Menentukan kualitas instrumen assesmen berfikir kreatif didapatkan dari hasil analisis tanggapan pendidik. Rumus yang digunakan untuk menentukan instrumen assesmen adalah sebagai berikut⁵²:

$$P = \frac{m}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Hasil presentase data angket

m = Jumlah skor yang di peroleh

N = Jumlah skor maksimum

³⁴ Iis Mardianti, *Pengemabnag Modul Pembelajaran IPA Berbasisi Etnosains Materi Pencemaran Lingkungan untuk Melatih Literasi Sains Siswa SMP*, Skripsi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, 2020, hal. 40

Selanjutnya persentase kualitas produk asesmen yang didapatkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Kualitas Produk Asesmen³⁵

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$81 \leq P \leq 100\%$	Sangat Layak
$61 \leq P < 81\%$	Layak
$41 \leq P < 61\%$	Cukup Layak
$21 \leq P < 41\%$	Tidak Layak
$0 \leq P < 21\%$	Sangat Tidak Layak

Instrumen kualitas butir soal yang dinyatakan layak secara teoritis apabila persentase kelayakan adalah $\geq 51\%$.

F. Instrumen Berpikir Kreatif

1. Validitas

Validitas empirik ditentukan oleh validitas butir soal dihitung berdasarkan uji coba. Data empirik di uji dengan menggunakan bantuan program *SPSS Statistic 26*. Setiap item soal dan kuesioner dapat diketahui tingkat validitasnya dengan cara memperhatikan angka pada *Correted Item-Total Correlation* yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r_{hitung}) selanjutnya dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . jika:³⁶

1. $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti item tersebut valid
2. $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti item tersebut tidak valid

2. Reliabilitas

³⁵Arikunto, Suharsitami. "Dasar-dasar evaluasi pendidikan." (2013).

³⁶Ridwan, "Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Komunikasi, dan Bisnis", (Bandung, Alfabeta, 2009), h. 353.

Reliabilitas sering kali disebut derajat konsistensi (keajegan), ialah sebuah alat ukur mempunyai reliabilitas tinggi, maksudnya adalah meskipun pengukuran dilakukan berulang-ulang dengan alat ukur tersebut, hasil pengukurannya adalah informasi yang sama atau mendekati sama. Pada penelitian ini, untuk mengetahui konsistensi *score* terhadap item soal dan kuesioner dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 26. Setiap kekonsisten item soal dan kuesioner dapat diketahui dengan mengetahui koefisien *Alpha Cronbach* merupakan indeks *internal consistency* dari skala pengukuran secara keseluruhan.³⁷

Instrument penelitian dapat dikatakan reliable jika nilai *alpha cronbach* lebih dari 0,70. Kriteria interpretasi koefisien reliabilitas menurut Arikunto dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Reliabilitas³⁸

Koefisien Reliabilitas	Interprestasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

3. Tingkat Kesukaran (menggunakan TAP)

Tingkat kesukaran suatu pokok uji atau soal (dilambangkan dengan P) adalah proporsi dari keseluruhan siswa yang menjawab benar pada pokok uji atau soal. Tingkat kesukaran pada penelitian ini

³⁷Stanislaus S. Uyanto, “*Pedoman Analisis Data dengan SPSS*”, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), h. 273.

³⁸Rostiana Sundayana, “*Statistika Penelitian Pendidikan*”, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 59.

menggunakan perhitungan SPSS 26, dengan klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal³⁹

Indeks Kesukaran (P)	Kategori Soal
0,00- 0,30	Sukar
0,31- 0,70	Sedang
0,71- 1,00	Mudah

4. Daya Pembeda

Ukuran daya pembeda (lambanganya DP) adalah selisih antara proporsi kelompok tinggi yang menjawab benar dengan proporsi kelompok rendah yang menjawab benar pada soal yang dianalisis. Jika soal tersebut memiliki nilai DP yang tinggi, maka soal tersebut mempunyai karakteristik daya beda yang sangat baik. Untuk melihat daya pembeda soal dapat menggunakan program SPSS 26, dengan membandingkan *corrected item-Total Correlation* yang mengacu pada kriteria berikut ini:

Tabel 3.7 Tafsiran Indeks Daya Pembeda⁴⁰

Indeks Daya Pembeda	Kategori
0,00- 0,20	Jelek
0,21- 0,40	Cukup
0,41- 0,70	Baik
0,71- 1,00	Baik sekali

³⁹ Kusaeri, "Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013", (Yogyakarta: Ar Ruzz, 2014), h. 106-107.

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan", (Jakarta: Rineka, 2014), h. 232.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Dekripsi Prototipe Produk

1. Hasil Observasi dan Analisis Kebutuhan

Hasil dan penelitian pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP. Tahapan-tahapan yang digunakan untuk mengembangkan metode Borg and Gall dari tahap 1 sampai 7 yang telah di adaptasi oleh sugiyono, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi, validasi ahli, revisi ahli, uji coba produk, dan revisi produk. Data hasil setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Potensi dan Masalah

Proses pengembangan berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari diawali dengan potensi masalah yaitu melakukan analisis kebutuhan dengan melalui observasi dan wawancara disekolah.

1) Potensi

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas VII di SMPN 7 Seluma diketahui bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 dengan model dan metode pembelajaran yang sanga

bervariasi dengan potensi tersebut. Dengan melihat dari kurikulum dan model ataupun metode yang digunakan dapat menjadi potensi berkembangnya jenis instrumen penilaian ranah kognitif dalam kemampuan berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP.

2) Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMPN 7 Seluma di temukan permasalahan sebagai berikut:

- a) Kurang diperhatikannya kemampuan berpikir kreatif pada siswa dalam mendesain instrumen penilaian yang akan digunakan, sehingga tidak.
- b) Dapat diketahui tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa
- c) Minimnya instrumen penilaian untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk SMP secara akurat.

a. Temuan Lapangan

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa soal hasil pengembangan instrumen penilaian dalam bentuk soal pilihan ganda dengan materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari memiliki keunggulan dan kelemahan sebagai berikut.

1) Kelebihan Produk Instrumen Penilaian

- a) Menurut guru IPA SMP 7 Seluma Ibu Isra Martina, S.Pd dengan adanya instrumen penilaian berpikir kreatif memudahkan guru untuk melakukan evaluasi kepada siswa khususnya untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif sehingga guru bisa terbantu dengan adanya instrumen tersebut.
- b) Dengan adanya instrumen penilaian berpikir kreatif dapat mengasah pola pikir siswa khususnya berpikir kreatif supaya siswa tersebut bisa mengembangkan apa yang dia pelajari, dan bisa berpikir secara kreatif. Tanpa harus membaca atau melihat buku dengan adanya asesmen berpikir kreatif siswa bisa menjawab terlebih dahulu apa yang dia dengarkan dari guru, sehingga guru merasa terbantu dengan adanya asesmen ini dibuat.

2) Kelemahan Produk Instrumen Penilaian

- a) Menurut guru IPA SMP Ibu Isra Martina, S.Pd, kelemahan produk instrumen penilaian terdapat kerumitan dalam mendesain pedoman instrumen penilaian berpikir kreatif membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b) Pengembangan instrumen penilaian yang dikembangkan hanya menggunakan indikator berpikir kreatif.

2. Pengumpulan Informasi

Setelah melakukan observasi dan melakukan wawancara perlu diselenggarakan studi pustaka sebagai pengumpulan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah ada. Agar instrumen penilaian untuk mengukur berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP sesuai yang diharapkan, maka perlu adanya referensi yang relevan. Setelah mengetahui potensi dan masalah yang ada maka tahapan selanjutnya yaitu memperdalam kajian melalui studi pustaka yang menunjang pengembangan instrumen penilaian untuk mengukur berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP.

3. Pengembangan Produk Awal

a. Mendesain Instrumen Penilaian untuk Mengukur Berpikir Kreatif

Instrumen penilaian berpikir kreatif yang di bedakan tidak hanya pada lembar butir soal, namun juga kelengkapan yang ada di dalamnya untuk menunjang membentuknya produk yang diharapkan, spesifikasi produk ini adalah sebagai berikut :

1) Kelengkapan isi secara umum

Secara umum isi dari instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari berupa :

- a) Cover.
- b) Kata Pengantar.

- c) Standar Isi. Berupa KI, KD, Indikator pencapaian kompetensi yang sesuai dengan kurikulum 2013.
- d) Daftar Pusaka. Sumber yang digunakan untuk membuat produk instrumen penilaian berpikir kreatif.

2) Kelengkapan isi secara khusus

Pada tahap ini instrumen penilaian berpikir kreatif berupa soal pilihan esai yang terdiri dari:

a) Kisi-kisi Soal Berpikir Kreatif

Sebelum membuat kisi-kisi soal hal yang perlu dilakukan yaitu menentukan materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari sebagai acuan instrumen penilaian berpikir kreatif. Selanjutnya menganalisis KD dan KI pada kurikulum 2013 yang bertujuan untuk mengetahui keluasan materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari sehingga bisa dijadikan pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif.

Pedoman penilaian, berisi tentang pedoman perincian, skor atau angka yang diberikan kepada siswa yang telah mengerjakan soal-soal tes assessmen yang memuat keterampilan berpikir kreatif . Setiap butir soal yang telah dikerjakan oleh siswa di beri skor 5 jika jawabannya benar dan diberi skor 0 jika jawabannya salah.

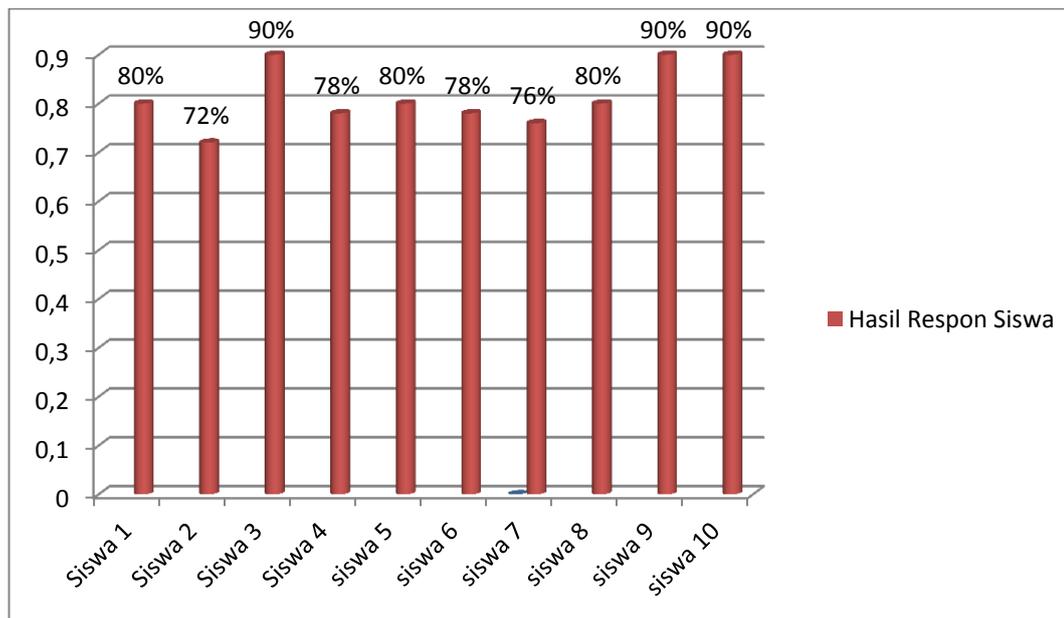
B. Uji Coba Lapangan

1. Hasil Uji Coba Terbatas

a. Hasil Respon Siswa

Setelah mendapatkan penilaian dari tiga orang ahli dan tanggapan guru untuk mengetahui kelayakan dan keefektivan produk assessment, selanjutnya produk assessment diajarkan dan dikenalkan kepada siswa. Tujuan dilakukannya uji skala kecil kepada siswa yaitu untuk mendapatkan respon dan penilaian siswa terhadap produk assessment yang dikembangkan.

Sebelum angket diberikan kepada siswa, peneliti mengenalkan terlebih dahulu produk assessment yang telah dibuat, kemudian materi yang dimuat didalam produk assessment diajarkan kepada siswa. Setelah produk assessment diajarkan, peneliti meminta siswa untuk memberikan penilaian terhadap produk assessment yang dikembangkan melalui angket yang sudah disediakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keefektivan produk assessment yang dikembangkan. Berikut ini hasil dari respon 10 orang siswa:



Hasil Respon Siswa
Gambar 4.6

Berdasarkan dari hasil respon 10 orang siswa kelas VII maka dapat disimpulkan bahwa produk assessment yang dinilai oleh siswa dapat dinyatakan sangat baik atau sangat layak untuk digunakan sebagai bahan ajar.

2. Hasil Uji Coba Lapangan Lebih Luas

a. Respon Siswa

Uji coba lapangan dilakukan pada 20 orang siswa di SMPN 7 seluma. Pada uji coba ini siswa diminta untuk mengerjakan soal berupa Esai dan kemudian hasil siswa dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Instrumen penilaian di analisis dengan menggunakan *software SPSS Statistics 26* yang secara otomatis memberikan nilai untuk validitas, reliabilitas,

tingkat kesukaran, dan daya beda. Jumlah item butir soal berjumlah 20 soal.

Setelah produk assessment yang dikembangkan dinilai, siswa diminta untuk mengerjakan soal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan soal yang ada di dalam produk assessment yang dikembangkan. Perolehan hasil yang baik didapatkan dari kualitas soal dan angket. Untuk mengetahui kevalidan suatu pernyataan dan pertanyaan dalam penelitian ini menggunakan program SPSS Statistics 26. Berikut ini hasil dari penilaian butir soal produk assessment:

Tabel 4.5
Hasil Analisis Uji Validitas Soal

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Status Butir Soal
1	0,5316	0,444	Valid
2	-0,214	0,444	Tidak Valid
3	0,616	0,444	Valid
4	0,073	0,444	Tidak Valid
5	0,473	0,444	Valid
6	0,579	0,444	Valid
7	0,308	0,444	Tidak Valid
8	0,796	0,444	Valid
9	0,711	0,444	Valid
10	0,483	0,444	Valid
11	-0,217	0,444	Tidak Valid
12	0,711	0,444	Valid
13	0,549	0,444	Valid
14	0,856	0,444	Valid
15	0,706	0,444	Valid
16	0,784	0,444	Valid
17	0,730	0,444	Valid
18	0,706	0,444	Valid
19	0,495	0,444	Valid
20	0,070	0,444	Tidak Valid

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil analisis validitas terhadap 20 butir soal terdapat 15 soal yang menunjukkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ jadi instrumen tersebut dapat dikatakan valid.

Instrumen penilaian yang tidak valid terdapat 5 butir soal, Karena soal menunjukkan nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan nilai r_{tabel} 0,444.

1) Hasil Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji coba validitas penelitian instrumen penilaian juga melakukan uji coba reliabilitas, yang bertujuan untuk mengetahui reliabel atau tidak suatu item pertanyaan. Hasil perhitungan uji reliabilitas pada instrumen soal berpikir kreatif dengan jumlah soal 20 butir soal diperoleh nilai $r_{II} = 0,893$ dengan $r_{tabel} = 0,444$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian berpikir kreatif dikatakan reliable karena $r_{II} \geq 0,893$ dengan interpretasi tinggi.

2) Uji Beda

Uji daya beda yang dilakukan pada instrumen soal berpikir kreatif pada penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui butir soal yang memiliki klasifikasi daya pembeda soal jelek, cukup, baik, dan sangat baik. Hasil perhitungan uji daya beda dari 20 butir soal diperoleh soal yang mempunyai daya pembeda jelek terdapat 1 soal, daya pembeda cukup baik terdapat 5 soal, daya pembeda baik terdapat 6 soal, daya pembeda sangat baik 8 soal.

3) Tingkat Kesukaran Soal

Hasil analisis tingkat kesukaran setiap butir soal diperoleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa dari 20 soal yang di uji

cobakan tergolong dengan kategori mudah terdiri dari 15 butir soal dan sedang terdiri dari 5 butir soal.

b. Tes Hasil Belajar Siswa

Setelah produk asesmen dinilai ke efektivannya oleh siswa maka selanjutnya siswa dimintai untuk mengerjakan soal berpikir kreatif dalam bentuk soal Esai hal ini bertujuan untuk mengetahui soal produk asesmen telah memenuhi standar berpikir kreatif.

Tabel 4.6
Tes Hasil Belajar Siswa

No	Nama	Skor Benar	Skor Salah	Skor Total	Keterangan
1.	Elma	14	6	70	Tuntas
2.	Novilia	14	6	70	Tuntas
3.	Yoga	16	4	80	Tuntas
4.	Latifa	8	12	40	Remedial
5.	Indri	15	5	75	Tuntas
6.	Lucky	19	1	95	Tuntas
7.	Revaldi	9	11	45	Remedial
8.	Cici	13	7	65	Remedial
9.	Andi	9	11	45	Remedial
10.	Putra	14	6	70	Tuntas
11.	Rika	11	9	55	Remedial
12.	Yuda	16	4	80	Tuntas
13.	Luna	15	5	75	Tuntas
14.	Dani	14	6	70	Tuntas
15.	Ardi	15	5	75	Tuntas
16.	Bunga	15	5	75	Tuntas
17.	Cika	14	6	70	Tuntas
18.	Rahmat	19	1	95	Tuntas
19.	Sandi	14	6	70	Tuntas
20.	Wina	15	5	75	Tuntas

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa soal berpikir kreatif yang dikembangkan sudah termasuk berpikir kreatif. Dikatakan demikian apabila keseluruhan siswa yang mengerjakan soal berpikir kreatif mencapai ketuntasan 90%. Rentang nilai ketuntasan dimulai dari 70-100 sedangkan nilai remedial 60-70.

c. Hasil Kelayakan Assesmen Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan validitas dengan program SPSS 26, mendapatkan hasil dari 20 butir soal terdapat 15 soal yang dinyatakan valid diantaranya nomor item 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan terdapat 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid dengan nomor item 2, 4, 7, 11, 20. Kevalidan suatu item dilihat dari nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan nilai r_{tabel} 0,444. Suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (valid) jika teknik evaluasi tersebut dapat sepenuhnya mengukur kemampuan tertentu yang diharapkan (Arikunto, 2006)⁴¹. Sedangkan untuk nomor item yang tidak valid disebabkan karena kurang cermatnya peserta didik dalam memahami maksud dari butir soal.

Hasil analisis reliabilitas diperoleh hasil sesuai dengan jawaban dari siswa yang bertujuan untuk mengetahui reliabel pada suatu item. Hasil perhitungan uji reliabilitas pada instrumen penilaian berpikir kritis dengan jumlah butir soal 20 soal yang memperoleh nilai koefisien reliabel (r_{11}) = 0,893 > r_{tabel} = 0,444, yang artinya nilai koefisien reliabel (r_{11}) \geq 0,893 dengan interpretasi tinggi.

⁴¹ Murbangun Nuwowati, dkk, "Pengaruh Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Kimia Terhadap Pencapaian Kompetensi", Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol. 4, No. 1, 2010, h. 567.

C. Analisis Data

1. Validasi Ahli

Assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII yang telah disusun dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing I Bapak Drs. Sukarno, M.Pd dan dosen pembimbing II Bapak Raden Gamal Thamrim Kusuma, M.Pd. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validasi. Uji validasi dilakukan kepada validator yang merupakan dosen ahli di bidangnya masing-masing dengan menggunakan lembar validasi yang telah disiapkan.

Validasi menggunakan penilaian berupa skor 1 sampai 5 yaitu terdiri dari sangat tidak layak, tidak layak, cukup layak dan layak, sangat layak. Interpretasi skor dihitung dengan cara skor yang diperoleh (f) dibagi skor maksimum (N) dikali angka presentasi (%) yakni 100%.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya Assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII yang akan digunakan sebagai bahan pembelajaran siswa. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan di bagian akhir angket kelayakan.

a. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan oleh Bapak Kasmantoni. Validasi yang dilakukan oleh ahli bahasa digunakan untuk menilai assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya produk assessmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII yang akan digunakan sebagai bahan pembelajaran siswa. Validasi bahasa pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi. Penilaian ahli bahasa assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1
Hasil Penilaian Ahli Bahasa

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Ketepatan kalimat	5	Sangat layak
2	Kesederhanaan kalimat	4	Layak
3	Kesesuaian istilah	5	Sangat layak
4	Pemahaman memotivasi	5	Sangat layak
5	Kemampuan memotivasi	5	Sangat layak
6	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual	5	Sangat layak
7	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan	5	Sangat layak
8	Ketepatan bahasa	5	Sangat layak
9	Ketepatan ejaan	4	Layak
	Jumlah total	43	
	Skor maksimal	45	
	Presentase	95,5%	
	Kriteria	Sangat Layak	

Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 43 dengan skor

maksimal 45, sehingga diperoleh nilai 95,5% dan dinyatakan dalam keterangan sangat baik dan sangat layak. Dengan demikian validator ahli bahasa memberikan penilaian yang sangat layak dengan menambahkan beberapa masukan dan saran pada produk assessmen.

b. Validasi Ahli Assessmen

Validasi ahli assessmen dilakukan oleh Ibu Nurlia Latifah, M.Pd.Si. Validasi yang dilakukan oleh ahli assessment digunakan untuk menilai assessmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya produk assessmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII yang akan digunakan sebagai bahan pembelajaran siswa. Validasi assessmen pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi. Penilaian ahli assessmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2
Hasil Penilaian Ahli Assesmen

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Kesesuaian assessment dengan indikator pembelajaran	5	Sangat layak
2	Kesesuaian assessment indikator berpikir kreatif	5	Sangat layak
3	Kesesuaian assessment dengan kemampuan	4	Layak
4	Sub indikator	5	Sangat layak
5	Kemudahan menilai	3	Cukup layak
6	Ketepatan instrumen assessment	4	Layak
7	Kesesuaian pengintegrasian nilai	5	Sangat layak
8	Instrument assessment yang dirancang	5	Sangat layak
9	Terdapat kisi-kisi, rubrik, instrumen, lembar jawaban	4	Layak
10	Kesesuaian dimensi	4	Layak
11	Petunjuk penggunaan sudah jelas	5	Sangat layak
12	Pedoman penskoran sudah tepat	3	Cukup layak
13	Butir soal sesuai dengan KI, KD, dan indikator	5	Sangat layak
	Jumlah total	57	
	Skor maksimal	65	
	Presentase	87,69%	
	Kriteria	Sangat layak	

Berdasarkan hasil validasi ahli assessmen pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 57 dengan skor maksimal 65, sehingga diperoleh nilai 87,69% dan dinyatakan dalam katerangan sangat baik dan sangat layak. Dengan demikian validator ahli assessmen memberikan penilaian yang sangat layak dengan menambahkan beberapa masukan dan saran pada produk assessmen.

c. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh BapakWiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd.Si Validasi yang dilakukan oleh ahli materi digunakan untuk menilai assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya produ assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII yang akan digunakan sebagai bahan pembelajaran siswa. Validasi materi pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi. Penilaian ahli materi assessment untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari untuk kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3
Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Kelengkapan materi sesuai dengan KD	4	Layak
2	Keluasan materi sesuai dengan KD	4	Layak
3	Kedalaman materi sesuai dengan KD	4	Layak
4	Fakta dan data disajikan sesuai untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	4	Layak
5	Contoh dan kasus disajikan sesuai kondisi dalam kehidupan sehari-hari	4	Layak
6	Mendorong rasa ingin tau peserta didik	4	Layak
7	Menciptakan kemampuan bertanya	3	Cukup layak
8	Penyajian konsep disajikan secara runtut	4	Layak
9	Kunci jawaban soal latihan	5	Sangat layak
10	Daftar pustaka	5	Sangat layak
	Jumlah total		41
	Skor maksimal		50
	Presentase		82%
	Kriteria		Sangat layak

Berdasarkan hasil validasi ahli materi pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 41 dengan skor maksimal 50, sehingga diperoleh nilai 82% dan dinyatakan dalam katerangan sangat baik dan sangat layak. Dengan demikian validator ahli assessmen memberikan penilaian yang sangat layak dengan menambahkan beberapa masukan dan saran pada produk assessmen.

d. Hasil Respon Guru

Setelah selesai dilakukan validasi kepada ahli media, ahli bahasa, dan ahli assessment maka selanjutnya dilakukan validasi kepada guru IPA. Guru yang ditunjuk adalah satu orang guru IPA kelas VII SMPN 7 Seluma. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan dan masukan terhadap kualitas produk assessmen yang dikembangkan. Hasil dari validasi oleh guru IPA dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4
Hasil Tanggapan Guru IPA

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Pengembangan assessment sudah sesuai	3	Cukup layak
2	Assessment yang dikembangkan sudah tepat	4	Layak
3	Kesesuaian materi	3	Cukup layak
4	Kesesuaian assessment dengan indikator	4	Layak
5	Kesesuaian assessment dengan indikator untuk meninjau kemampuan siswa	4	Layak
6	Assessment sudah sesuai dengan taraf berpikir siswa	4	Layak
7	Kelengkapan format instrument	4	Layak
8	Format instrumen mudah dipahami	4	Layak
9	Instrument assessment sudah efektif	3	Cukup layak
10	Pengembangan instrument assessment merupakan produk pertama disekolah	3	Cukup layak
	Jumlah total	36	
	Skor maksimal	50	
	Presentase	72%	
	Kriteria	Layak	

Berdasarkan hasil validasi satu orang guru IPA pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 36 dengan skor maksimal 50, sehingga diperoleh nilai 72% dan dinyatakan dalam katerangan baik dan layak. Dengan demikian guru IPA memberikan penilaian yang baik dengan menambahkan beberapa masukan pada produk assessmen.

D. Prototipe Hasil Pengembangan

1. Revisi Produk

Hasil perbaikan pada revisi adalah produk final dari instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari produk telah diuji baik kelayakan dan pemakaian, sehingga produk instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari sangat layak sebagai pedoman evaluasi yang dapat membantu untuk mengukur keterampilan kreatif siswa SMPN 7 Seluma.

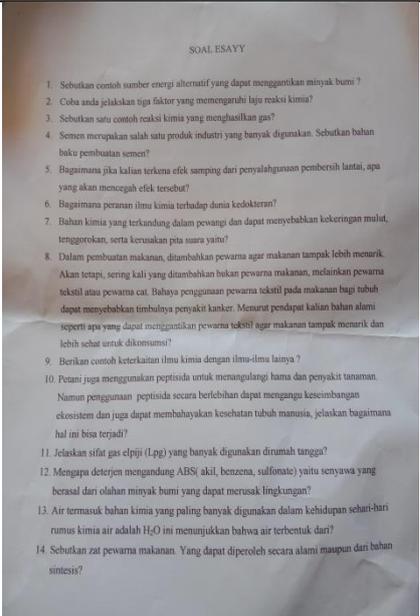
Setelah melakukan validasi maka didapatkan data yang menunjukkan tingkat validasi kelayakan instrumen penilaian. Saran yang didapatkan pada instrumen angket digunakan untuk bahan pertimbangan perbaikan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari lebih lanjut lagi. Berdasarkan saran dari ahli validasi produk sudah selesai diperbaiki dan produk layak untuk diuji cobakan sebagai berikut:

a. Saran Perbaikan Validasi Ahli Bahasa

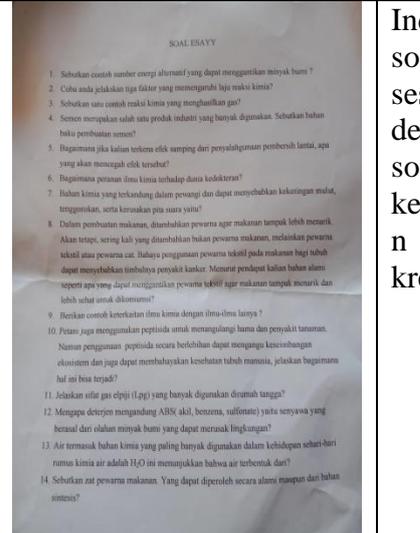
Hasil validasi yang diberikan saran perbaikan oleh ahli bahasa digunakan sebagai perbaikan produk assessment. Ahli bahasa berpendapat bahwa produk assessment yang dikembangkan sudah bagus.

b. Saran Perbaikan Validasi Ahli Assesmen

Hasil validasi yang diberikan saran perbaikan oleh ahli instrumen penilaian digunakan sebagai perbaikan produk assesmen adalah sebagai berikut:

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Ket
1	<p>11. Berikut ini adalah jenis-jenis makan yang sering kita nemui di warung-warung yaitu...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bakwan 2. permen 3. nasi goreng 4. teh manis 5. sambal <p>bahan kimia dalam makanan yang merupakan pengawet alami adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. kecap dan aspartam b. gula dan penyedap c. gula dan garam d. tepung terigu <p>12. Penyedap rasa digunakan untuk menambah cita rasa makanan sehingga dapat menekan rasa yang tidak diinginkan makanan tersebut. Bahan kimia untuk penyedap rasa adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aspartam dan sakarin b. Daun suji dan kunyit c. Ketumbar dan MSG d. Benzotat dan nitrit <p>13. Contoh dari perubahan kimia adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Lilin dipanaskan hingga melebur b. Nasi menjadi beras c. Beras digiling menjadi tepung d. Kayu di ukur menjadi hiasan <p>14. Penjernihan air dengan cara melewati pasir, kerikil dan juk menggunakan prinsip...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kromatografi b. Penguapan c. Penyaringan d. Destilasi 		<p>Soal yang dibuat belum berpikiran kreatif</p>

c. Saran Perbaikan Validasi Ahli Materi

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Ket
1	<p>SOAL ESAYY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebutkan contoh sumber energi alternatif yang dapat menggantikan minyak bumi? 2. Coba anda jelaskan tiga faktor yang memengaruhi laju reaksi kimia? 3. Sebutkan satu contoh reaksi kimia yang menghasilkan gas? 4. Semen merupakan salah satu produk industri yang banyak digunakan. Sebutkan bahan baku pembuatan semen? 5. Bagaimana jika kalian terkena efek samping dari penyalahgunaan pembersih lantai, apa yang akan mencegah efek tersebut? 6. Bagaimana peranan ilmu kimia terhadap dunia kedokteran? 7. Amino yang terkandung dalam penguap dan dapat menyebabkan kekeringan mulut, tenggorokan, serta kerusakan pada suara yaitu? 8. Bahan yang digunakan untuk membuat sabun yang memiliki sifat deterjen adalah natrium hidroksida (NaOH) pada sabun yang digabung dengan kalsium hidroksida (Ca(OH)₂) karena sifat KOH yaitu? 9. Bahan kimia dalam pasta gigi yang paling banyak digunakan adalah senyawa-senyawa fluorida seperti sodium fluoride yang berfungsi untuk? 10. Petani juga menggunakan peptisida untuk menanggulangi hama dan penyakit tanaman. Namun penggunaan peptisida secara berlebihan dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan juga dapat membahayakan kesehatan tubuh manusia, jelaskan bagaimana hal ini bisa terjadi? 11. Jelaskan sifat gas Cl_2 yang banyak digunakan di rumah tangga? 12. Mengapa deterjen mengandung ABSI (akil, benzena, sulfonat) yaitu senyawa yang berasal dari olihan minyak bumi yang dapat merusak lingkungan? 13. Air termasuk bahan kimia yang paling banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari namun kimia air adalah H_2O ini menunjukkan bahwa air terbentuk dari? 14. Sebutkan zat pewarna makanan. Yang dapat diperoleh secara alami maupun dari bahan sintesis? 15. Jelaskan gangguan yang terjadi jika kita menggunakan penyedap sintesis secara berlebihan? 16. Jelaskan dampak negatif penggunaan pengawet makanan bagi kesehatan? 17. Sebutkan dan jelaskan bagaimana proses turnerya air hujan? 		<p>Indikator soal belum sesuai dengan keterampilan berpikir kreatif</p>

E. Pembahasan Pengembangan Produk Asesmen

1. Potensi dan Masalah

Proses pengembangan berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari diawali dengan potensi masalah yaitu melakukan analisis kebutuhan dengan melalui observasi dan wawancara di sekolah.

a. Potensi

Berdasarkan analisis kebutuhan, dapat diketahui bahwa soal. Kemampuan berpikir kreatif di SMPN 7 selama masih kurang diperhatikan kemampuan berpikir kreatif pada siswa, masih kurangnya pemahaman guru dalam pembuatan instrumen penilaian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penilaian guru kurang melatih kemampuan berpikir kreatif, karena guru hanya memberikan soal yang sama setiap tahunnya. Seperti halnya yang telah diungkapkan Adams & Wieman (2010) dalam Sabrina H (2017), instrumen penilaian yang baik berisikan pertanyaan-pertanyaan yang secara akurat menyelidiki apakah peserta didik memahami dan menerapkan konsep-konsep pelajaran diiringi dengan sikap layaknya seorang ilmuwan⁴².

b. Masalah

⁴² Sabrina Hayatun N., dkk, "Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Berbasis Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Kimia SMA", Jurnal pendidikan Sains Indonesia, Vol. 5, No. 1, 2017, h. 45.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMPN 7 Seluma di temukan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Kurang diperhatikannya kemampuan berpikir kreatif pada siswa dalam mendesain instrumen penilaian yang akan digunakan sehingga tidak dapat diketahui tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa.
- 2) Minimnya instrumen penilaian untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk SMP secara akurat.

c. Temuan Lapangan

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa soal hasil pengembangan instrumen penilaian dalam bentuk soal essay dengan materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari memiliki keunggulan dan kelemahan sebagai berikut.

- 1) Kelebihan Produk Instrumen Penilaian
 - a) Menurut guru IPA SMP 7 Seluma Ibu Isra Martina, S.Pd dengan adanya instrumen penilaian berpikir kreatif memudahkan guru untuk melakukan evaluasi kepada siswa khususnya untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif sehingga guru bisa terbantu dengan adanya instrumen tersebut.
 - b) Dengan adanya instrumen penilaian berpikir kreatif dapat mengasah pola pikir siswa khususnya berpikir kreatif

suapaya siswa tersebut bisa mengembangkan apa yang dia pelajari, dan bisa berpikir secara kreatif. Tanpa harus membaca atau melihat buku dengan adanya asesmen berpikir kreatif siswa bisa menjawab terlebih dahulu apa yang dia dengarkan dari guru, sehingga guru merasa terbantu dengan adanya asesemen ini dibuat.

2) Kelemahan Produk Instrumen Penilaian

- a) Menurut guru IPA SMP Ibu Isra Martina, S.Pd, kelemahan produk instrumen penilaian terdapat kerumitan dalam mendesain pedoman instrumen penilaian berpikir kreatif membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b) Pengembangan instrumen penilaian yang dikembangkan hanya menggunakan indikator berpikir kreatif.

2. Pengumpulan Informasi

Setelah melakukan observasi dan melakukan wawancara perlu diselenggarakan studi pustaka sebagai pengumpulan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah ada. Agar instrumen penilaian untuk mengukur berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP sesuai yang diharapkan, maka perlu adanya referensi yang relevan. Setelah mengetahui potensi dan masalah yang ada maka tahapan selanjutnya yaitu memperdalam kajian melalui studi pusaka yang menunjang pengembangan instrumen penilaian untuk mengukur berpikir kreatif

pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP. Pengumpulan informasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperkuat suatu produk agar produk dapat diimplementasikan secara optimal dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat dalam pengembangan produk yang dikembangkan.

3. Pengembangan Produk Awal

Setelah mendapatkan analisis kebutuhan dan sumber yang didapatkan sudah lengkap selanjutnya melakukan pengembangan instrumen penilaian untuk berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP. Pada instrumen penilaian yang dikembangkan ini mengacu pada kompetensi dasar yaitu 3.8 menjelaskan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Instrumen penilaian ini menggunakan indikator berpikir kreatif menurut Munandar (2009:192) yang mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif terdiri dari 4 indikator yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, keterampilan mengelaborasi. instrumen penilaian yang dikembangkan menggunakan 4 indikator saja, dikarenakan terdapat beberapa indikator yang mudah diukur dari jawaban siswa pada suatu tes. Sehingga siswa diharuskan untuk mengerjakan soal-soal 20 buah Esai supaya bisa dilihat apakah siswa tersebut termasuk kedalam karakter berpikir kreatif atau tidak.

Formatan tes pada instrumen penilaian yang dikembangkan berupa soal essay dengan jumlah butir 20 soal, yang memiliki cara perhitungan skor 1, 2, 3, dan 4 (jika memberi jawaban benar) dan 0 (jika memberi jawaban salah).

Setelah tahapan penyusunan kisi-kisi, tahapan selanjutnya yaitu membuat soal sesuai dengan apa yang hendak diukur. Soal dibuat sesuai dengan KD, indikator pencapaian kompetensi, indikator berpikir kreatif, sehingga siswa dituntut harus benar-benar serius sehingga dapat menjawab permasalahan pada setiap butir soal. Soal yang dibuat memberikan keputusan mengenai apa saja yang perlu dipercayai dan dilakukan dalam evaluasi.

Khaerudin (2016) mengungkapkan bahwa bentuk tes Esai memiliki pilihan jawaban yang bersifat pengecoh yang berfungsi untuk membuat siswa berpikir dalam memilih jawaban. Siswa akan mengeluarkan kemampuan yang ada pada dirinya untuk dapat menjawab jawaban yang benar.⁴³

4. Validasi Ahli

Tahap validasi dilakukan oleh 3 ahli yaitu ahli instrumen penilaian, ahli materi, dan ahli bahasa. Validasi dilakukan untuk menilai seberapa layak produk instrumen penilaian dapat digunakan. Pada validasi instrumen penilaian dilakukan oleh 1 dosen ahli yaitu

⁴³Khaerudin, “*Teknik Penskoran Tes Obyektif Model Pilihan Ganda*”, Jurnal Madaniyah, Vol. 6, No. 2, h. 199.

Ibu Nurlia Latifah, M.Pd, dengan hasil validasi 87-69% dan dikategorikan sangat layak.

Validasi ahli bahasa dilakukan oleh 1 dosen yaitu Bapak Kasmantoni, M.Si, dengan hasil validasi 95,5% dan dikategorikan sangat Layak. Validasi ahli materi dilakukan oleh 1 orang dosen yaitu Bapak Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd. Si dengan hasil validasi 82% dan dikategorikan sangat layak.

Pada tanggapan guru dilakukan oleh 1 guru mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) yaitu Isra Martina, S.Pd, dengan hasil pada aspek kesesuaian materi dengan KI, KD, indikator, dan tujuan dengan hasil 72% dan dikategorikan Layak.

Berdasarkan hasil validasi dan tanggapan guru terhadap instrumen penilaian yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa produk instrumen penilaian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif mendapat kategori sangat layak dan dapat di uji cobakan di lapangan.

5. Revisi Ahli

Setelah dilakukan validasi oleh para ahli produk yang dikembangkan pun tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan sehingga produk instrumen penilaian mengalami revisi produk. Beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh validator diantaranya kesalahan dalam pembuatan soal pada no 4 dan 9 yaitu penggunaan tingkat soal yang terlalu tinggi untuk siswa SMP, perjelaskan kembali

pada setiap soal berpikir kreatif yang bertujuan agar siswa memahami maksud dari setiap soal, dan kesalahan pada penulisan huruf kapital dalam setiap kalimat, serta urutan dalam penyusunan penomoran.

6. Pembahasan Uji Respon Guru

a. Pembahasan Respon Guru

Setelah selesai validasi ahli media, ahli asesmen dan ahli materi maka dilakukan validasi untuk tanggapan guru sehingga bisa dilihat produk asesmen berpikir kreatif bisa layak digunakan untuk siswa dan untuk alat bantu guru untuk bahan ajar, metode guru yang kurang tepat dengan cara mengajar yang terlalu cepat membuat antusias mempelajari IPA menurun. Pemilihan model dan metode pembelajaran yang baik perlu dipilih agar siswa merasa termotivasi dan antusias mempelajari IPA, metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan konsep suatu materi. Minimnya pengetahuan guru tentang asesmen sehingga membuat guru tidak memahami asesmen itu digunakan untuk bahan ajar apa.

Oleh karena itu setelah melakukan validasi terhadap para ahli disini ditujukan untuk melibatkan guru supaya bisa melibatkan tanggapan dari guru apa untuk asesmen tersebut. jika suatu tanggapan dari guru sudah layak digunakan maka langkah selanjutnya akan diberikan kepada siswa bagaimana respon siswa

untuk asesmen berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia dihidupkan sehari-hari layak digunakan.

b. Saran Perbaikan Tanggapan Guru IPA

Hasil tanggapan yang diberikan saran perbaikan oleh guru IPA digunakan sebagai perbaikan produk produk assessment. Guru IPA berpendapat bahwa produk assessment yang dikembangkan telah dibuat dengan baik dan menarik tanpa revisi.

7. Pembahasan Uji Coba Skala Kecil

a. Pembahasan Hasil Respon Siswa

Setelah mendapatkan penilaian dari tiga orang ahli dan tanggapan guru untuk mengetahui kelayakan dan keefektivan produk assessment, selanjutnya produk assessment diajarkan dan dikenalkan kepada siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap keefektivan produk assessment yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penilaian respon siswa terhadap keefektivan modul maka diperoleh nilai yang bervariasi yaitu siswa 1 = 80%, siswa 2 = 72%, siswa 3 = 90%, siswa 4 = 78%, siswa 5 = 80%, siswa 6 = 78%, siswa 7 = 76%, siswa 8 = 80%, siswa 9 = 90%, siswa 10 = 90%. Hasil penelitian yang diperoleh juga sejalan dengan penelitian Diani, dkk (2019) bahwa modul yang dikembangkan mendapat rata-rata respon peserta didik 91% yang menunjukkan bahwa modul dalam kategori sangat

menarik⁴⁴. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Handayani, dkk (2018) respon peserta didik terhadap pembelajaran terintegrasi nilai-nilai agama positif dengan rata-rata skor 80,4%. Produk assessment dapat dikatakan efektif jika hasil respon peserta didik berada pada kategori setuju dengan persentase 61-80⁴⁵.

Berdasarkan angket respon siswa terhadap produk assessment yang dikembangkan, maka dapat disimpulkan bahwa produk assessment berpikir kreatif yang dikembangkan dapat dinyatakan dalam kategori sangat menarik dan efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar siswa.

8. Pembahasan Uji Coba Skala Besar

a. Pembahasan Respon Siswa

Sebelum melakukan uji coba produk lapangan peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba skala kecil, yang bertujuan untuk mengetahui keterbacaan siswa terhadap soal yang akan di uji cobakan. Uji coba skala kecil dilakukan pada siswa kelas VII^C dengan jumlah sampel 10 siswa. Pada uji coba skala kecil dilakukan dengan penyebaran angket dan soal, sehingga peneliti mendapatkan hasil respon siswa. Angket respon siswa dinyatakan

⁴⁴ Diani, R., et al. "The Development Of Physics Module With The Scientific Approach Based On Islamic Literacy." *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1155. No. 1. IOP Publishing, 2019.

⁴⁵ Handayani, Hilda, Ayi Darmana, and Zainuddin Muchtar. "The implementation of teaching material integrated religious value." *3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership*. 2018.

valid setelah di uji cobakan dengan program SPSS 26. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan secara keseluruhan respon siswa dinyatakan valid, dengan nomor item 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Uji Reliabilitas untuk tes bertujuan untuk mengukur seberapa jauh konsisten skor tersebut dari satu pengukuran ke pengukuran yang lainnya untuk⁴⁶. Untuk menganalisis nilai reliabilitas tes dari asesmen ini, peneliti SPSS Statistic 26. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa nilai reliabilitas tes dari asesmen ini adalah 0,893. Perolehan ini artinya tes tersebut sudah reliabel karena syarat tes dikatakan reliabel harus berada di atas nilai 0,6. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sartika dan Yusmaita, (2020) bahwa analisis reliabilitas diperoleh 0,88 artinya tes tersebut sudah reliabel karena syarat suatu tes dikatakan reliabel harus berada di atas nilai 0,7⁴⁷.

Selanjutnya menganalisis kesukaran soal. Tingkat kesukaran soal adalah angka yang menunjukkan bahwa apakah soal yang diujikan termasuk mudah, sedang atau sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan soal tidak terlalu sukar. Analisis tingkat kesukaran tes diperoleh hasil bahwa ada kategori jelek 1, daya pembeda cukup baik terdapat 5, daya pembeda baik terdapat 6 soal dan daya pembeda sangat baik terdapat 8 soal.

⁴⁶ Khumaedi, Muhammad. "Reliabilitas instrumen penelitian pendidikan." *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 12.1 (2012).

⁴⁷ Sartika, A. Y. M., and E. Yusmaita. "Pengembangan Asesmen Literasi Kimia pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri Kelas X SMA/MA." *Edukimia* 2.3 (2020): 128-133.

Rancangan soal terdapat 20 buah soal bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari.

Daya pembeda adalah kemampuan butir soal membedakan peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi dan rendah⁴⁸. Tujuan menganalisis daya pembeda yaitu untuk menentukan mampu atau tidaknya suatu soal membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan yang berkemampuan rendah⁴⁹. Berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat 1 soal jelek, 5 soal cukup baik, 6 soal baik, dan 8 soal sangat baik.

b. Pembahasan Kelayakan Assesmen Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan validitas dengan program SPSS 26, mendapatkan hasil dari 20 butir soal terdapat 15 soal yang dinyatakan valid diantaranya nomor item 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan terdapat 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid dengan nomor item 2, 4, 7, 11, 20. Kevalidan suatu item dilihat dari nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan nilai r_{tabel} 0,444. Suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (valid) jika teknik evaluasi tersebut dapat sepenuhnya mengukur kemampuan tertentu yang diharapkan (Arikunto,

⁴⁸ Rahayu, Tika Dwi, Bambang Hari Purnomo, and S. Sukidin. "Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Pada Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Bentuk Pilihan Ganda Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 5 Jember Tahun Ajaran 2012-2013." *Jurnal Edukasi* 1.1 (2014): 39-43.

⁴⁹ Bagiyono, Bagiyono. "Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1 The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination." *Widyanuklida* 16.1 (2017): 1-12.

2006)⁵⁰. Sedangkan untuk nomor item yang tidak valid disebabkan karena kurang cermatnya peserta didik dalam memahami maksud dari butir soal. Hasil analisis reliabilitas diperoleh hasil sesuai dengan jawaban dari siswa yang bertujuan untuk mengetahui reliabel pada suatu item. Hasil perhitungan uji reliabilitas pada instrumen penilaian berpikir kreatif dengan jumlah butir soal 20 soal yang memperoleh nilai koefisien reliabel (r_{11}) = 0,893 > r_{tabel} = 0,444, yang artinya nilai koefisien reliabel (r_{11}) \geq 0,893 dengan interpretasi tinggi.

Menurut M. Erfan (2020), reliabilitas suatu tes pada hakikatnya menguji keajegan pertanyaan tes yang di dalamnya berupa seperangkat butir soal apabila diberikan berulang kali pada objek yang sama.⁵¹

Hasil uji daya beda digunakan untuk mengetahui butir soal yang memiliki klasifikasi daya pembeda soal jelek sekali, jelek, cukup, baik, dan baik sekali. Hasil perhitungan uji daya beda dari 20 butir soal diperoleh soal yang mempunyai daya beda jelek terdapat 4 soal yaitu Q2, Q4, Q11, dan Q20. Daya beda cukup terdapat 4 soal yaitu Q5, Q7, Q10, dan Q19. Daya beda Baik terdapat 9 soal yaitu Q1, Q3, Q6, Q9, Q12, Q13, Q15, Q17, dan

⁵⁰ Murbangun Nuwowati, dkk, "Pengaruh Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Kimia Terhadap Pencapaian Kompetensi", Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol. 4, No. 1, 2010, h. 567.

⁵¹ Muhammad Erfan dkk, "Analisis Kualitas Soal Kemampuan Membedakan Rangkaian Seri dan Paralel Melalui Teori Tes Klasik dan Model Rasch", Indonesian Journal Of Educational Research and Review, Vol. 3, No. 1, 2020, h. 11-19.

Q18. Daya beda baik sekali terdapat 3 soal yaitu Q8, Q14, dan Q16. sehingga secara keseluruhan dapat dikategorikan berdaya beda baik.

Menurut Arikunto dalam Andriani (2017), butir-butir soal yang baik adalah butir soal yang memiliki indeks diskriminasi 0,4 sampai dengan 0,7 atau dalam klasifikasi baik.⁵²

Hasil analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa dari 20 butir soal yang telah di uji cobakan terdapat 14 butir soal dengan kategori mudah yaitu item nomor Q1, Q3, Q5, Q6, Q8, Q9, 10, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16, Q17, Q18, Q19.

Sedangkan soal yang berkategori sedang berjumlah 5 soal dengan nomor item Q2, Q4, Q7, Q11, dan Q20. Bistok Sirait dalam Nani Hanifah (2017) mengemukakan mengatakan bahwa tinggi rendahnya tingkat kesukaran suatu butir soal dapat disebabkan oleh kerumitan pokok soal dan kondisi pilihan jawaban yang disediakan⁵³.

9. Revisi Produk

Hasil perbaikan pada revisi adalah produk final dari instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari Produk telah diuji baik kelayakan dan pemakaian, sehingga

⁵²Andriani S, "Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga", Jurnal MathGram Matematika, Vol. 2, No. 2, 2017, h. 5.

⁵³Nani Hanifah, "Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi", Jurnal Sosio e-Kons, Vol. 6, No. 1, 2017, h. 46.

produk instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari sangat layak sebagai pedoman evaluasi yang dapat membantu untuk mengukur keterampilan kreatif siswa SMPN 7 Seluma.

10. Produk Akhir

Produk akhir asesmen untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP sudah layak untuk digunakan di sekolah dan sebagai pedoman bagi guru untuk melakukan evaluasi terhadap siswa dan alat bantu untuk bahan ajar.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

1. Pengembangan asesmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari dikembangkan menggunakan metode Borg & Gall yang terdiri dari sepuluh langkah yaitu, potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk , validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba skala kecil, revisi produk, dan uji coba skala besar.
2. Berdasarkan hasil validasi instrumen penilaian untuk mengukur berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari untuk siswa SMP dinyatakan sangat layak untuk digunakan, dengan perolehan validasi ahli instrumen penilaian sebesar 87,69%, validasi materi sebesar 82%, dan validasi bahasa sebesar 95,5%, dengan kategori secara keseluruhan sangat layak dengan demikian produk asesmen dapat di lanjutkan ke uji coba skala kecil dan skala besar.
3. Berdasarkan hasil instrument penilaian untuk mengukur berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari dinyatakan kualitasnya sangat layak berdasarkan aspek kesesuaian materi dengan KI, KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran sebesar 80% dengan kategori layak, dan aspek kesesuaian instrumen penilaian dengan

indikator berpikir kreatif sebesar 87,69% dengan kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan instrumen berpikir kreatif dinyatakan sangat layak di uji cobakan dan kualitasnya sangat layak.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif ini adalah:

1. Bagi siswa penelitian ini diharapkan sebagai salah satu sumber belajar berupa asesmen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif.
2. Bagi guru dapat menggunakan instrumen penilaian berpikir kreatif sebagai alternatif alat tes evaluasi yang telah dikembangkan untuk latihan soal bagi siswa.
3. Bagi peneliti lain perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai asesmen berpikir kreatif materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari ketahap selanjutnya yaitu uji coba produk skala besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2016). Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad Ke-21. *Bandung: Refika Aditama*. 132
- Amtiningsih, S., Dwiastuti, S., & Sari, D. P. (2016). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui penerapan guided inquiry dipadu brainstorming pada materi pencemaran air. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 868-872).
- Apriliasari, R. A. (2015). *Pengembangan Modul Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Dagang Berbasis Pendekatan Saintifik di Kelas XI SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto*. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 3(3).
- Arikunto, S. (2013). Dasar-dasar evaluasi pendidikan.
- Bagiyono, B. (2017). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1 The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination. *Widyanuklida*, 16(1), 1-12.
- Beaumont-Walters, Y., & Soyibo, K. (2001). An analysis of high school students' performance on five integrated science process skills. *Research in Science & Technological Education*, 19(2), 22.
- Djaali, H., & Muljono, P. (2008). Pengukuran dalam bidang pendidikan. *Jakarta: Grasindo*, 2(8). 55.
- Erfan, M., Maulyda, M. A., Hidayati, V. R., Astria, F. P., & Ratu, T. (2020). Analisis kualitas soal kemampuan membedakan rangkaian seri dan paralel melalui teori tes klasik dan model rasch. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 3(1), 11-19.
- Fadiawati, N., & Fauzi, S. MM 2016. *Merancang Pembelajaran Kimia di Sekolah*. *Yogyakarta: Media Akademi*. 3.
- Hanifah, N. (2017). Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi. *Sosio e-KONS*, 6(1).
- Ilmi, N. dkk. 2016. *Pengembangan instrument keterampilan proses sains pada pembelajaran fisika SMA*, 5, 2339-0654.

- Irmayta, E. (2017). Pengembangan Instrumen Asesmen Pengetahuan pada Materi Asam Basa Arrhenius.
- Khaerudin K. (2016). "Teknik Penskoran Tes Obyektif Model Pilihan Ganda". *Madaniyah*, 6(2), 183-200.
- Khumaedi, M. (2012). Reliabilitas instrumen penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 12(1).
- Kusaeri, "Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013", (Yogyakarta: Ar Ruzz, 2014), h. 106-107.
- Mardianti, I., Kasmantoni, K., & Walid, A. (2020). *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pencemaran Lingkungan untuk Melatih Literasi Sains Siswa Kelas VII di SMP*. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*.
- Marzano, R., & Kendal, J. (1995). The systematic identification and articulation of content standards and benchmarks. *Aurora Co, Washington, US*.
- Mawaddah, N. E., & Suyitno, H. (2015). Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Metakognisi dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(1).
- Mueller, J. (2005). The authentic assessment toolbox: enhancing student learning through online faculty development. *Journal of Online Learning and Teaching*, 1(1), 1-7.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Nufus, S. H., Gani, A., & Suhendrayatna, S. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Berbasis Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Kimia SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 44-51.
- Nursito. (2000). *KiatMenggali Kreativitas*. Yogyakarta: Mitra Gama Widya.
- Nuswowati, M., Binadja, A., & Ifada, K. E. N. (2010). Pengaruh validitas dan reliabilitas butir soal ulangan akhir semester bidang studi kimia terhadap pencapaian kompetensi. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, 4(1).
- Pendidikan, B. S. N. (2006). Standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah: Standar kompetensi dan kompetensi dasar SMA/MA. *Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan*.

- Pendidikan, K., & Indonesia, K. R. (2013). Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. *Buku Guru SD/MI Kelas IV*. 2.
- Putra, R. D., Rinanto, Y., Dwiastuti, S., & Irfa'i, I. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 330-334).
- Rahayu, T. D., Purnomo, B. H., & Sukidin, S. (2014). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Pada Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Bentuk Pilihan Ganda Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 5 Jember Tahun Ajaran 2012-2013. *Jurnal Edukasi*, 1(1), 39-43.
- Ridwan. (2009). *"Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Komunikasi, dan Bisnis"*. Bandung: Alfabeta.
- Robinson, S. P., & Kay, K. (2010). 21st century knowledge and skills in educator preparation. USA [United States of America]: AACTE [American Association of Colleges of Teacher Education]. Available online also at: http://www.p21.org/storage/documents/aacte_p21_whitepaper2010.pdf [accessed in Manila, Philippines: November 24, 2017].
- Rosidin, U. (2013). *Dasar-dasar dan Perancangan Evaluasi Pembelajaran*. Bandar Lampung: FKIP Universitas Lampung.
- Rostiana Sundayana, *"Statistika Penelitian Pendidikan"*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 59.
- Rusman, M. P. (2017). *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media.
- Sani, R. A. (2014). Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013. 37.
- Sartika, A. Y. M., & Yusmaita, E. (2020). Pengembangan Asesmen Literasi Kimia pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri Kelas X SMA/MA. *Edukimia*, 2(3), 128-133.
- Setiawan, H., & Sa'dijah, C. (2017). Pengembangan instrumen asesmen autentik kompetensi pada ranah keterampilan untuk pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 874-882.

- Siswono, T. Y. (2004). Mendorong Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah (Problem Posing). *Makalah dipresentasikan pada Konferensi Nasional Matematika XI, Universitas Udayana Denpasar*, 21.
- Sugiyono, M. (2015). penelitian & pengembangan (Research and Development/R&D). *Bandung: Penerbit Alfabeta*.
- Suharsimi Arikunto, “*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*”, (Jakarta: Rineka, 2014), h. 232.
- Suryadi, D., & Herman, T. (2008). Eksplorasi matematika pembelajaran pemecahan masalah. *Jakarta: Karya Duta Wahana*. h. 19.
- Syahrir, S. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMP untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 2(1), 19.
- Torrance, E. P. (1974). Torrance Tests of Creative Thinking. Scholastic Testing Service. *Inc.: Bensenville, IL, USA*. 19
- Wulandari, M. W., Liliyasi, M., & Supriyanti, M. T. (2011). Problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan penguasaan konsep siswa pada materi larutan penyangga. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16(2), 116-121.
- Yusuf, A. M. (2015). *Asesmen dan evaluasi pendidikan*. Prenada Media

**L
A
M
P
I
R
A
N**



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

SURAT PENUNJUKAN

Nomor : /In.11/F.II/PP.009/X/2020

7126

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu dengan ini menunjuk dosen :

1. Nama : Drs. Sukarno, M.Pd.
NIP : 196102052000031002
Tugas : Pembimbing I
2. Nama : Raden Gamal Tamrin Kusumah, M.Pd.
NIDN : 2010068502
Tugas : Pembimbing II

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draft skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasah bagi mahasiswa yang namanya tertera dibawah ini :

- Nama Mahasiswa : Deka Putriani
NIM : 1711260027
Judul Skripsi : Pengembangan Asesmen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP N 7 Seluma Pada Materi Bahan-Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Demikian surat penunjukan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu

Pada Tanggal : 24 Oktober 2020

W. Dekan.

*ZUBAEDI f

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU

Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telp. (0736) 51276-51161-53879, Faximili (0736) 51171-51172
Website: www.iainbengkulu.ac.id

Nomor : 2890 / In.11/F.II/TL.00/07/2021

28 Juli 2021

Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal

Perihal : **Mohon izin penelitian**

Kepada Yth,
Kepala SMPN 7 Seluma
Di –
Kabupaten Seluma

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Untuk keperluan skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/ibu untuk mengizinkan nama di bawah ini untuk melakukan penelitian guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Assesmen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Seluma pada Materi Bahan-bahan Kimia pada Kehidupan Sehari-hari**"

Nama : Deka Putriani
NIM : 1711260027
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Tempat Penelitian : SMPN 7 Seluma
Waktu Penelitian : 28 Juli s/d 08 September 2021

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Dekan,

←Zubaedi



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Deka Putriani
NIM : 1711260027
Jurusan : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris IPA

Pembimbing I : Drs. Sukarno, M.Pd
Judul Skripsi : Pengembangan Aesemen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama Materi Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari

Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
24/12/2021	Laporan Hasil Penelitian	<p>*lampirkan produk Hasil pengembangan Assesmen IPA.</p> <p>- Ingat! produk itu harus berkaitan dg Assesmen → mengukur keterampilan Berpikir.</p> <p>→ lihat prosedur Assesmen.</p> <p>* kesimpulan harus menjawab → Rumusan masalah.</p>	

Mengetahui
Dekan

Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd
NIP: 196903081996031005

Bengkulu, Desember 2021
Pembimbing I

Drs. Sukarno, M.Pd
NIP.19610205200003102



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Mahasiswa : Deka Putriani
NIM : 1711260027
Materi : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris IPA

Pembimbing I : Drs. Sukarno, M.Pd
Judul Skripsi : Pengembangan Aesemen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Seluma Materi Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari

Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
29/12/2021	Cajaran (tadris) Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> - edit buku fullsari - Buat ppt. - berikan contoh Ljia 	<p>29/12/21</p> 

Mengetahui
Dekan

Dr. Zubaedi M.Ag., M.Pd
NIP. 196903081996031005

Bengkulu, Desember 2021
Pembimbing I


Drs. Sukarno, M.Pd
NIP.19610205200003102



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Deka Putriani
NIM : 1711260027
Jurusan : Tarbiyah dan Tadrис
Program Studi : Tadrис IPA

Pembimbing I/II : Raden Gamal Thamrin Kusuma, M.Pd

Judul Skripsi : Asesmen ipa untuk mengk
keterampilan berpikir kreatif
pada materi bahasan kimia
pada kehidupan sehari-hari

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	1 November 2021	BAB IV hasil Pengembangan - Validasi ahli - uji respon guru - Soal berpikir kreatif	- uji skala kecil - respon siswa - tes hasil belajar - indikator asesmen - perbarui indikator - skala besar - Assumen soal berpikir kreatif - cover asesmen Acc 30/11/2021	



Mengetahui
Dekan

Zubaedi

NIP. 196903081996031005

M. Ag. M. Pd

196903081996031005

Bengkulu, Oktober 2021
Pembimbing II

Raden Gamal Thamrin Kusuma, M.Pd
NIP

ANGKET KEBUTUHAN GURU

Nama Guru : Isra Martina

Sekolah : SMPN 7 Seluma

Guru : IPA

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana Asesmen yang digunakan saat ini untuk penilaian dan proses pembelajaran Ipa ?	Asesmen yang digunakan berupa tes, tetapi tes yang digunakan hanya mengukur sampai ranah pengetahuan dan pemahaman saja
2.	Apakah nilai hasil belajar peserta didik sudah cukup baik ?	Nilai yang didapatkan peserta didik sampai saat ini masih memiliki kekurangan, diharapkan kedepannya memiliki asesmen yang baik
3.	Apakah bapak/Ibu merasa puas dengan Asesmen yang di gunakan saat ini ?	Asesmen yang digunakan dalam pengambilan nilai masih memiliki kekurangan , dan diharapkan kedepannya memiliki asesmen yang baik
4.	Apakah bapak/Ibu selalu berupaya untuk mengembangkan Asesmen guna mengetahui keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran Ipa ?	Guru selalu berusaha untuk mengembangkan asesmen guna mengetahui penilaian keberhasilan peserta didik akan tetapi memiliki berbagai hambatan, diantaranya minimnya fasilitas disekolah, minimnya pengetahuan guru dalam membuat asesmen yang baik, minimnya dana operasional sekolah untuk asesmen pembelajaran
5.	Bagaimana menurut bapak/Ibu jika asesmen berpikir kreatif digunakan atau diterapkan dikelas ?	Saya sangat mendukung jika ada pengembangan asesmen yang digunakan dikelas untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik.

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN
ASESMEN IPA UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF PADA MATERI BAHAN-BAHAN KIMIA
PADA KEHIDUPAN SEHARI-HARI (AHLI ASESMEN)**

Judul Penelitian : Pengembangan Asesmen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Seluma pada Materi Bahan-bahan Kimia pada Kehidupan Sehari-hari

Peneliti : Deka Putriani

Nama : NULIA LATIPAH, M.Pd.Si

NIP : 198308122018012001

Ahli Bidang : IPA

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli asesmen terhadap kelayakan asesmen IPA untuk mengukur berpikir kreatif siswa pada materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari yang dikembangkan. Kritik, saran, penilaian, atau komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas asesmen IPA tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Keterangan Skor :

1 = Sangat Kurang Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat Baik

Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan modul. Atas

kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kelayakan ini saya ucapkan terima kasih.

A. Penilaian Ahli Asesmen

No	Komponen Penilaian	Skor					Ket
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian asesmen yang dikembangkan dengan indikator pembelajaran					✓	
2.	Kesesuaian asesmen dengan indikator berpikir kreatif					✓	
3.	Kesesuaian asesmen yang dikembangkan dengan kemampuan yang ingin dicapai				✓		
4.	Poin sub indikator mudah dipahami oleh penilai					✓	
5.	Kemudahan menilai dengan menggunakan instrumen asesmen			✓			
6.	Ketepatan instrumen asesmen dalam pembelajaran IPA				✓		
7.	Kesesuaian pengintergrasian nilai karakter pada tiap butir soal					✓	
8.	Instrumen asesmen yang dirancang sudah memasukan unsur nilai pendidikan karakter					✓	
9.	Terdapat kisi-kisi, rubrik, instrumen, lembar jawaban dan pedoman penskoran pada asesmen yang dikembangkan				✓		
10.	Kesesuaian dimensi proses kognitif				✓		
11.	Petunjuk penggunaan pada instrumen asesmen soal-soal yang dikembangkan sudah jelas					✓	
12.	Pedoman penskoran pada instrumen asesmen sudah tepat dan dapat dijadikan pedoman dalam memberikan skor			✓			
13.	Butir soal-soal mengukur berpikir kreatif sesuai dengan KI,KD dan indikator pembelajaran						✓

(Sumber : Elisa, 2018)

B. Komentar dan Saran Perbaikan

Solusi yang dibuat masih mengukur kemampuan siswa untuk mengingat. (C₁-C₂) belum berfikir kreatif.

Bengkulu, 2021

Validator



NURIA LATIPAH, M.Pd.Si
NIP: 198308122018012001

11

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN
ASESMEN IPA UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF PADA MATERI BAHAN-BAHAN KIMIA
PADA KEHIDUPAN SEHARI-HARI (AHLI BAHASA)**

Judul Penelitian : Pengembangan Asesmen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Seluma pada Materi Bahan-bahan Kimia pada Kehidupan Sehari-hari

Peneliti : Deka Putriani

Nama : Dr. Hartono M.S.

NIP : 19751002900712109

Ahli Bidang : B. Hub

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli bahasa terhadap kelayakan asesmen IPA untuk mengukur berpikir kreatif siswa pada materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari yang dikembangkan. Kritik, saran, penilaian, atau komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas asesmen IPA tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Keterangan Skor :

1 = Sangat Kurang Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat Baik

Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan modul. Atas

kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kelayakan ini saya ucapkan terima kasih.

A. Penilaian Ahli Bahasa

No	Butir soal	Skor					Ket
		1	2	3	4	5	
1.	Ketepatan struktur kalimat						
2.	Kalimat yang disajikan digunakan sederhana dan langsung kesasaran					X	
3.	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus besar bahasa indonesia				X		
4.	Pemahaman memotivasi peserta didik					X	
5.	Kemampuan memotivasi peserta didik					X	
6.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual					X	
7.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.					X	
8.	Ketepatan tata bahasa					X	
9.	Ketepatan ejaan					X	

(Sumber : Elisa, 2018)

B. Komentar dan Saran Perbaikan

Sangat baik dan benar
 dan tidak ada saran perbaikan

Bengkulu, 19/6 2021
Validator

[Signature]
 Dr. Kasimatus Solikhah, M.Pd.
 NIP: 19751062800181000

**ANGKET PENILAIAN KELAYAKAN
ASESMEN IPA UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF PADA MATERI BAHAN-BAHAN KIMIA
PADA KEHIDUPAN SEHARI-HARI (AHLI MATERI)**

Judul Penelitian : Pengembangan Asesmen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama pada Materi Bahan-bahan Kimia pada Kehidupan Sehari-hari

Peneliti : Deka Putriani

Nama : *wiji Azil? Hari Wakti, m.p.d. si*

NIP :

Ahli Bidang :

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan asesmen IPA untuk mengukur berpikir kreatif siswa pada materi bahan-bahan kimia di kehidupan sehari-hari yang dikembangkan. Kritik, saran, penilaian, atau komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas asesmen IPA tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.

Keterangan Skor :

1 = Sangat Kurang Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat Baik

Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan modul. Atas

kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kelayakan ini saya ucapkan terima kasih.

A. Penilaian Ahli Materi

No	Butir penilaian	skor					Ket
		1	2	3	4	5	
1.	Kelengkapan materi sesuai dengan kompetensi dasar				✓		
2.	Keluasan materi sesuai dengan kompetensi dasar				✓		
3.	Kedalaman materi sesuai dengan kompetensi dasar				✓		
4.	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik				✓		
5.	Contoh dan kasus disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi dalam kehidupan sehari-hari				✓		
6.	Mendorong rasa ingin tahu peserta didik				✓		
7.	Menciptakan kemampuan bertanya			✓			
8.	Penyajian konsep disajikan secara runtut				✓		
9.	Kunci jawaban soal latihan					✓	
10.	Daftar pustaka					✓	

(Sumber : Elisa, 2018)

B. Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki sesuai gambar

.....

.....

.....

.....

Bengkulu, 18-10-2021

Validator



W. Azziz Hani Mukti, W.Pd.S;
 NIP. 2020109001

15

**KISI-KISI INSTRUMENT TANGGAPAN PENDIDIK TERHADAP
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN BERPIKIR KREATIF
PADA MATA PELAJARAAN BAHAN KIMIA DIKEHIDUPAN SEHARI-
HARI SMP 7 SELUMA**

Nama guru : *Martina & Martina Isra*
Sekolah : SMPN 7 SELUMA

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom "tanggapan" sesuai dengan tanggapan bapak/ibu guru terhadap pengembangan instrument asesmen berpikir kreatif pada mata pelajaran IPA bahan-bahan kimia kehidupan sehari-hari
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai berikut:
5 = Sangat Setuju
4 = Setuju
3 = Kurang Setuju
2 = Tidak Setuju
1 = Sangat Tidak Setuju
3. Jika mempunyai saran dan masukan mengenai pengembangan instrument asesmen berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia dikehidupan sehari-hari silahkan tulis pada lembar yang tersedia.

Tanggapan Pendidik

No	Aspek kriteria	Tanggpan				
		1	2	3	4	5
1.	Asesmen yang dikembangkan telah sesuai dengan kompetensi inti KI dan kompetensi dasar KD dalam kurikulum 13			✓		
2.	Dengan meninjau kemampuan yang ingin dicapai asesmen yang dikembangkan tepat				✓	

	digunakan pada tingkat smp			✓		
3.	Kesesuaian materi pada instrumen asesmen sudah tepat			✓		
4.	Urutan asesmen yang dikembangkan sudah sesuai dengan indikator yang ingin dicapai dan memenuhi kriteria baik				✓	
5.	Asesmen yang dikembangkan sudah menyesuaikan indikator dengan meninjau kemampuan peserta didik yang ingin dicapai				✓	
6.	Asesmen dikembangkan telah sesuai dengan taraf berpikir yang dimiliki pada jenjang smp				✓	
7.	Kelengkapan format instrumen asesmen terdapat kisi-kisi, petunjuk penggunaan, kunci jawaban, dan teknik penskoran pada tiap asesmen yang dikembangkan dengan urutan yang tepat sehingga memudahkan pendidik dalam melakukan penilaian				✓	
8.	Format instrumen asesmen mudah dipahami					✓
9.	Instrumen asesmen ini sangat efektif dan mempermudah penilaian terhadap kemampuan peserta didik.				✓	
10.	Pengembangan instrumen asesmen berpikir kreatif terintegrasi pada nilai-nilai karakter merupakan produk pertama di sekolah ini.				✓	

A. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

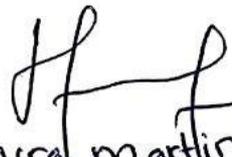
.....

.....

.....

Bengkulu, 2021

Validator


Isra Martini, S.Pd.
NIP: 19710011998022001

**KISI-KISI INSTRUMENT TANGGAPAN PENDIDIK TERHADAP
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN BERPIKIR KREATIF
PADA MATA PELAJARAAN BAHAN KIMIA DIKEHIDUPAN SEHARI-
HARI SMP 7 SELUMA**

Nama guru : Isra martini
 Sekolah : SMP 7 Seluma
 nama siswa : Putri
 Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom "tanggapan" sesuai dengan tanggapan bapak/ibu guru terhadap pengembangan instrument asesmen berpikir kreatif pada mata pelajaran IPA bahan-bahan kimia kehidupan sehari-hari
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai berikut:
 - 5 = Sangat Setuju
 - 4 = Setuju
 - 3 = Kurang Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
3. Jika mempunyai saran dan masukan mengenai pengembangan instrument asesmen berpikir kreatif pada materi bahan-bahan kimia kehidupan sehari-hari silahkan tulis pada lembar yang tersedia.

Tanggapan Pendidik

No	Aspek kriteria	Tanggpan				
		1	2	3	4	5
1.	Asesmen yang dikembangkan telah sesuai dengan kompetensi inti KI dan kompetensi dasar KD dalam kurikulum 13				√	
2.	Dengan meninjau kemampuan yang ingin dicapai asesmen yang dikembangkan tepat digunakan pada tingkat smp			√		
3.	Kesesuaian materi pada instumen asesmen sudah tepat			√		
4.	Urutan asesmen yang dikembangkan sudah sesuai dengan indikator yang ingin dicapai dan				√	

memenuhi kriteria baik						
5.	Asesmen yang dikembangkan sudah menyesuaikan indicator dengan meninjau kemampuan peserta didik yang ingin dicapai					✓
6.	Asesmen dikembangkan telah sesuai dengan taraf berpikir yang dimiliki pada jenjang smp				✓	
7.	Kelengkapan format instrumen asesmen terdapat kisi-kisi, petunjuk penggunaan, kunci jawaban, dan teknik penskoran pada tiap asesmen yang dikembangkan dengan urutan yang tepat sehingga memudahkan pendidik dalam melakukan penilaian					✓
8.	Format instrumen asesmen mudah dipahami			✓		
9.	Instrumen asesmen ini sangat efektif dan mempermudah penilaian terhadap kemampuan peserta didik.				✓	
10.	Pengembangan instrumen asesmen berpikir kreatif terintegrasi pada nilai-nilai karakter merupakan produk pertama di sekolah ini.				✓	

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Pertama
Mata Pelajaran	: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok	: Bahan Kimia Dikehidupan Sehari-Hari
Kelas / Semester	: VII / Semester 1
Alokasi	: 1 X 40 Menit

I. Standar Kompetensi

Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

II. kompetensi Dasar

- Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia.

III. Indikator

- Menyebutkan bahan-bahan kimia yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.
- Mengelompokkan bahan kimia rumah tangga dari kemasan yang digunakan sebagai pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga.
- Menyelidiki pengaruh penggunaan bahan kimia rumah tangga yang digunakan sebagai pembersih, pemutih, pewangi dan pembasmi serangga.
- Menyebutkan efek samping dari penggunaan bahan kimia rumah tangga yang digunakan sebagai pembersih, pemutih, pewangi dan pembasmi serangga.
- Menjelaskan bahan-bahan kimia yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari melalui pratikum.

IV. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

- Menyebutkan bahan-bahan kimia yang terdapat dalam rumah tangga.
- Mengidentifikasi bahan kimia yang terdapat dalam rumah tangga.
- Menjelaskan kegunaan bahan kimia yang terdapat dalam rumah tangga
- Menguraikan dengan kata-kata sendiri manfaat dan pengaruh bahan kimia yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.
- Menjelaskan efek samping bahan kimia yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan pratikum.

V. Materi Prasyarat

Sifat fisika dan kimia

Beberapa sifat fisik dari suatu benda adalah sebagai berikut :

1. Wujud zat : padat, cair, gas
2. Warna dan bau
3. Rasa, sifat suatu benda yang berhubungan dengan komposisi zat dalam suatu materi

4. Massa, massa zat dapat diukur dengan menggunakan timbangan atau neraca

V. Materi Pembelajaran

A. Bahan Kimia Rumah Tangga

Bahan kimia dalam rumah tangga dapat dikelompokkan yaitu :

1. Pembersih
Pembersih berfungsi untuk membersihkan berbagai benda dirumah tangga dari kotoran. Ada beberapa jenis bahan kimia yang dapat digunakan sebagai pembersih. Misalnya, pembersih badan, pembersih rambut, pembersih motor, dan mobil.
2. Pemutih
Pemutih berfungsi untuk memutihkan pakaian putih yang tertekena noda yang susah dibersihkan dengan pembersih biasa. Selain itu untuk memutihkan pakaian, ada pula produk pemutih yang berfungsi untuk memutihkan wajah atau tubuh.
3. Pewangi
Pewangi digunakan untuk mengharumkan ruangan atau tubuh produk pewangi ada yang berbentuk cair, seperti pengharum tubuh, ruangan, dan pakaian.
4. Pembasmi serangga
pembasmi serangga atau insektisida digunakan untuk menmbunuh serangga yang merusak atau mengganggu manusia, seperti nyamuk, lalat, dan kecoa.

VI. Strategi Pembelajaran

- Model pembelajaran : asesmen
- Pendekatan : Lingkungan dan konsep
- Metode : Ceramah dan Diskusi

VII. Kegiatan pembelajaran

Langkah-langkah Pembelajaran	AW
<p>Apersepsi dan motivasi</p> <p>a. sebelumnya siswa telah dibagi kedalam delapan kelompok dan masing-masing kelompok ditugaskan untuk membawa beberapa produk kemasan pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga.</p> <p>b. sebelumnya siswa ditugaskan untuk membaca dirumah tentang materi bahan-bahan dalam kehidupan sehari-hari meliputi pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga.</p> <p>c. guru memberikan reading guide kepada siswa</p> <p>d. guru mengkondisikan siswa agar duduk berkelompok dan memperhatikan media</p> <p>e. guru menstimulasi siswa untuk mengelompokkan gambar sesuai dengan kategori pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga.</p>	20
Kegiatan Inti	AW
<p>a. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengeluarkan produk kemasan yang telah ditugaskan sebelumnya.</p>	60

- b. Guru memberikan lembaran tabel pengamatan pada masing-masing kelompok untuk mengidentifikasi produk kemasan yang dibawa oleh siswa.
- c. Guru memberikan waktu kepada masing-masing kelompok untuk mendiskusikannya dan menuntun siswa dalam kegiatan diskusi.
- d. Guru menginstruksikan kepada masing-masing perwakilan kelompok untuk mempresentasikan dan mengumpulkan hasil pengamatan.
- e. Guru mengadakan diskusi kelas dan tanya jawab mengenai hasil pengamatan kemudian membahasnya bersama-sama.
- f. Guru memperlihatkan peta konsep mengenai materi yang akan disampaikan yaitu Bahan Kimia dalam Rumah Tangga meliputi Pembersih, pemutih, Pewangi dan Pembasmi Serangga.
- g. Guru menjelaskan materi Bahan Kimia dalam Rumah Tangga meliputi Pembersih, pemutih, Pewangi dan Pembasmi Serangga melalui media Power point atau Flash (power point dan flash terlampir).
- h. Siswa memperhatikan materi yang diberikan dan memahami pengaruh penggunaan bahan kimia rumah tangga dari beberapa penjelasan guru dan dari media yang ditampilkan.
- i. Siswa menyebutkan efek samping dari penggunaan bahan kimia rumah tangga melalui pengaruh yang ditimbulkannya.

Kegiatan Akhir

- a. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru memberikan penguatan dari kesimpulan yang diungkapkan oleh siswa.
- b. Guru mengingatkan siswa materi selanjutnya yaitu kegiatan praktikum dan menginstruksikan bahan-bahan yang harus dibawa oleh masing-masing kelompok (delapan kelompok menjadi 4 kelompok).

VIII. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dapat dilakukan dengan melihat tingkat kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan tugas, meliputi ketepatan waktu pengumpulan tugas dan ketepatan jawaban dari soal yang diberikan

Bengkulu, ⁰² Januari 2022

Peneliti



Deka Putriani

NIM. 1711260027

SILABUS

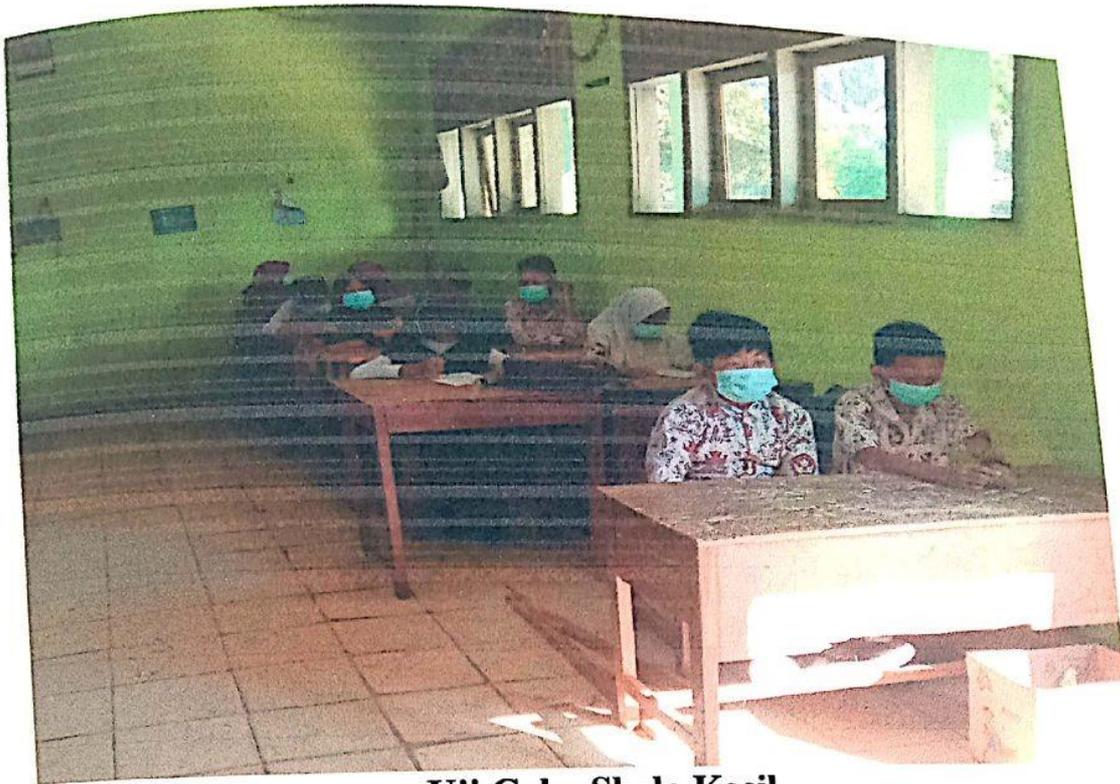
Mata Pelajaran : Sains
 Kelas/Semester : VIII/I
 Standar Kompetensi : Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari
 Alokasi Waktu :
 Topik : Bahan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari 4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Bahan kimia dalam rumah tangga, industri, pertanian, dan kesehatan.	<ul style="list-style-type: none"> Menganali komposisi bahan-bahan kimia dalam rumah tangga (pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga) Menentukan bahan kimia aktif dalam rumah tangga (pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga) yang diamati dalam kemasan. Menelusuri efek samping dari bahan aktif yang terdapat dalam kemasan bahan kimia rumah tangga Mencari informasi tentang bahan-bahan kimia yang digunakan dalam industri, pertanian, 	<ul style="list-style-type: none"> Mengelompokkan bahan kimia dalam rumah tangga (pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga) Menyebutkan efek samping dari bahan kimia/zat aktif yang berfungsi sebagai pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga 	<ul style="list-style-type: none"> Soal Uraian Melengkapi tabel tentang bahan kimia yang berfungsi sebagai zat aktif pada pembersih, pemutih, pewangi, dan pembasmi serangga dan efek sampingnya Soal uraian Penilaian hasil poster 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> LKS, Hand out, dan kemasan. Hand out, poster dan kemasan.

<p>4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan yang terdapat dalam bahan makanan.</p>	<p>Zat aditif alami dan buatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat poster tentang kesehatan dan efek kegunaan dari bahan kimia dalam rumah tangga, industri, pertanian, dan kesehatan. • Mendiskusikan kegunaan dan efek samping dari bahan kimia dalam rumah tangga, industri, pertanian, dan kesehatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi bahan makanan tambahan alami dan buatan yang berfungsi sebagai pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap 	<p>dan diskusi.</p>	<p>Soal objektif</p>	<p>2 jam</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LKS, Hand out, dan kemasan.
		<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan bahan makanan pokok dan bahan makanan tambahan dari kemasan bahan makanan tertentu. • Mengidentifikasi bahan makanan tambahan alami dan buatan dari aneka bumbu dapur dan aneka kemasan makanan dan minuman • Mengidentifikasi bahan makanan tambahan alami dan buatan yang berfungsi sebagai pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggolongkan bahan makanan tambahan ke dalam bahan makanan tambahan alami dan buatan. • Menggolongkan bahan makanan tambahan alami ke dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap • Menggolongkan bahan makanan tambahan buatan ke dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap 				

<p>4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika</p>	<p>Zat Adiktif dan psikotropika</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas kasus yang dihubungkan dengan penyalahgunaan zat adiktif dan psikotropika • Mendeskripsikan pengertian zat adiktif dan psikotropika • Mengamati bahan-bahan kimia yang terdapat dalam kemasan rokok. • Mendiskusikan tentang efek samping dari bahan-bahan kimia yang terdapat dalam rokok. • Membuat poster tentang efek samping, cara pencegahan, dan penyembuhan akibat ketergantungan dari penggunaan zat adiktif dan psikotropika. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika • Mengidentifikasi dampak negatif zat adiktif dan psikotropika. • Menunjukkan ciri-ciri fisik korban ketergantungan zat adiktif dan psikotropika. • Mengidentifikasi cara-cara pencegahan dan penyembuhan akibat penggunaan zat adiktif dan psikotropika. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal objektif dan poster. 	<p>4 jam</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemasan rokok dan poster
<p>4.5 Menghindarkan diri dari zat adiktif dan psikotropika.</p>						

DOKUMENTASI



Uji Coba Skala Kecil



Uji Coba Skala Kecil

DOKUMENTASI



Foto 1. Uji Coba Skala Kecil Penyebaran Angket



Foto 2. Uji Coba Skala Besar Responden

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul "*Pengembangan Aesemen IPA untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMPN 7 Selama Materi Bahan-bahan Kimia Dikehidupan Sehari-hari*".
2. Skripsi ini murni gagasan, pemikiran dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan yang tidak sah dari pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali kutipan secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama dan pengarangnya serta dicantumkan di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan norma ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 14 Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan



Deka Fitriani

NIM. 1711260027

skripsi deka

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	13%
2	repository.radenintan.ac.id Internet Source	3%
3	eprints.radenfatah.ac.id Internet Source	1%
4	eprints.uns.ac.id Internet Source	1%
5	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
7	edukimia.ppj.unp.ac.id Internet Source	1%
8	123dok.com Internet Source	<1%
9	jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	<1%

Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi,
2019
Publication

46

id.123dok.com
Internet Source

<1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches Off

korektor,
4 Januari 2022


Khosy'in