

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI
CHEMISTRY PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK
KELAS XI SMA/MA**

SKRIPSI
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh:
Desi Naurin Nisak
13670055

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2018



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1207/Un.02/DST/PP.00.9/03/2018

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : DESI NAURIN NISAK
Nomor Induk Mahasiswa : 13670055
Telah diujikan pada : Selasa, 27 Februari 2018
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Agus Kamaludin, M.Pd.
NIP. 19830109 201503 1 002

Penguji I

Karmanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 19820504 200912 1 005

Penguji II

Liana Aisyah, S.Si. M.A.
NIP. 19770228 200604 2 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Yogyakarta, 27 Februari 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



Murtono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Desi Naurin Nisak

NIM : 13670055

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid
Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 Februari 2018

Pembimbing

Agus Kamaludin, M.Pd

NIP.19830109 201503 1 002



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari Desi Naurin Nisak

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji
Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas
XI SMA/MA

Sudah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya Kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 5 Maret 2018
Konsultan I

Karmanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 19820504 200912 1 005



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari Desi Naurin Nisak

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji
Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas
XI SMA/MA

Sudah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya Kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 5 Maret 2018
Konsultan II

Liana Aisyah, S.Si. M.A.
NIP. 19770228 200604 2 002

SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desi Naurin Nisak

NIM : 13670055

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Februari 2018

Penulis,



Desi Naurin Nisak
NIM. 13670055

MOTTO

Hasbunallah Wani'mal Wakil Ni'mal Maula Wani'man Nasir

"Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah
adalah sebaik-baik pelindung"

"Apabila anak Adam meninggal dunia maka
terputuslah amalnya kecuali tiga perkara yaitu
sedekah Jariyah, ilmu yang bermanfaat, dan anak
shaleh yang mendoakan kedua orang tuanya"
(At-Tirmidzi)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah

Atas Karunia Allah Subhanahu Wata'ala

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Ayah dan ibu tercinta

Kakak dan adikku tersayang

Sahabat-sahabat terbaikku

dan

Almamaterku Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam yang tidak pernah lelah memberikan rahmat dan rahim-Nya kepada setiap makhluk, sehingga skripsi dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah mengubah dunia jahiliyah menjadi dunia yang penuh berkah.

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung, baik moril maupun materil untuk terselesaikannya skripsi ini. tanpa bantuan dan kerja samanya, mustahil skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, sebagai rasa hormat penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Yudian Wahyudi, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Karmanto, M.Sc., selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah mencurahkan ilmu, waktu dan perhatian serta bimbingan kepada penulis

dengan penuh dedikasi dan senantiasa memberikan motivasi, masukan serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Sidiq Premono, M.Pd., selaku dosen ahli instrumen, Ibu Annisa Firanti, M.Pd. selaku dosen ahli media, Bapak Khamidinal, M.Si. selaku dosen ahli materi, terimakasih atas waktu yang telah diluangkan untuk membantu penulis dalam menilai produk yang telah penulis kembangkan.
6. Ayah dan ibu tercinta (Mohammad Ghofar & Sri Wahyuni) yang tak pernah kenal lelah mencurahkan kasih sayang dan rela bersimbuh peluh di negeri orang nan jauh disana, untuk luasnya kesabaran, kebijakannya nasehat dan dukungan doa dan materi yang tak pernah henti untuk penulis hingga kini. Sembah suwun dan salam *ta'dzim* dari putrimu.
7. Keluarga besar Pendidikan Kimia 2013 untuk kebersamaan, pengalaman, dan motivasi yang selama ini mengiringi perjuangan kita di UIN SUKA, semoga menjadi awal perjuangan tuk memajukan pendidikan Indonesia.
8. Sahabat sekaligus saudara (mami Zulfa, mbak Via, dan Nana) terima kasih atas kehadiran dan semangat yang selalu kalian kobarkan di tanah rantau ini.
9. Sahabat terbaikku Mas Ukhin terima kasih selalu mengiringi perjuangan penulis selama ini.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan ganjaran yang setimpal atas segala dorongan, bantuan, dukungan, semangat dan keyakinan yang sudah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya

bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Untuk itu, penulis dengan senang hati menerima saran serta kritik dari pembaca sekalian demi terwujudnya hasil yang lebih baik. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. *amin ya robbal'alamin. Amin.*

Yogyakarta, Februari 2018

Penulis,

Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI	xviii
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Pengembangan.....	6
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6
E. Manfaat Pengembangan	7
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan	8
G. Definisi Istilah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Media Pembelajaran.....	11
2. Permainan Tradisional	18
3. Media Permainan Damdam Ji <i>Chemistry</i>	22
4. Materi Koloid.....	23
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Pikir	31
D. Pertanyaan Penelitian.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Model Pengembangan.....	33
B. Prosedur Pengembangan	33
C. Penilaian Produk.....	37

BAB IV PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian.....	49
B. Analisis Data dan Pembahasan.....	59
C. Revisi Produk.....	78
D. Kajian Produk Akhir	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	83
A. Simpulan Tentang Produk.....	83
B. Keterbatasan Penelitian	83
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	84
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik	43
Tabel 3.2 Aspek Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Materi, Ahli Media, dan Guru	44
Tabel 3.3 Aturan Pemberian Skor	45
Tabel 3.4 Kriteria Pengubahan Penilaian Ideal Menjadi Nilai Kualitatif	46
Tabel 3.5 Aturan Pemberian Skor Penilaian oleh Peserta Didik	47
Tabel 4.1 Tabulasi Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran Damdam Ji <i>Chemistry</i> Menurut Ahli Materi	55
Tabel 4.2 Tabulasi Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran Damdam Ji <i>Chemistry</i> Menurut Ahli Media	56
Tabel 4.3 Tabulasi Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran Damdam Ji <i>Chemistry</i> Menurut Guru Kimia	57
Tabel 4.4 Tabulasi Data Respon Peserta Didik	58
Tabel 4.5 Hasil Analisis Penilaian Kualitas Media Pembelajaran Damdam Ji <i>Chemistry</i> Menurut Ahli Materi	60
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Aspek Materi Menurut Ahli Materi	62
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Aspek Materi Menurut Ahli Materi	62
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Aspek Bahasa Menurut Ahli Materi	63
Tabel 4.9 Hasil Analisis Penilaian Kualitas Media Pembelajaran Damdam Ji <i>Chemistry</i> Menurut Ahli Media	64
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Aspek Kepraktisan dan Keluwesan Menurut Ahli Media	65
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Aspek Tampilan Menurut Ahli Media	66
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Aspek Fungsi Secara Keseluruhan Menurut Ahli Media	67
Tabel 4.13 Hasil Analisis Penilaian Kualitas Media Pembelajaran Damdam Ji <i>Chemistry</i> Menurut Guru Kimia	68
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Aspek Materi Menurut Guru Kimia	69

Tabel 4.15 Hasil Penilaian Aspek Materi Menurut Guru Kimia	70
Tabel 4.16 Hasil Penilaian Aspek Bahasa Menurut Guru Kimia	71
Tabel 4.17 Hasil Penilaian Aspek Kepraktisan dan Keluwesan Menurut Guru Kimia	72
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Aspek tampilan Menurut Guru Kimia	72
Tabel 4.19 Hasil Penilaian Aspek Fungsi Secara Keseluruhan Menurut Guru Kimia	73
Tabel 4.20 Respon Peserta Didik Tiap Aspek	74
Tabel 4.21 Respon Peserta Didik Terhadap Aspek Materi	75
Tabel 4.22 Respon Peserta Didik Terhadap Aspek Soal.....	75
Tabel 4.23 Respon Peserta Didik Terhadap Aspek Bahasa	76
Tabel 4.24 Respon Peserta Didik Terhadap Aspek Kepraktisan dan Keluwesan.	76
Tabel 4.25 Respon Peserta Didik Terhadap Aspek Tampilan	77
Tabel 4.26 Respon Peserta Didik Terhadap Aspek Fungsi Secara Keseluruhan..	77



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.1 Diagram Prosedur Pengembangan	38
Gambar 4.1 Desain Permainan Damdam Ji Chemistry	51
Gambar 4.2 Papan Permainan Damdam Ji Chemistry	52
Gambar 4.3 Kartu Dam	52
Gambar 4.4 Kartu Bonus	53
Gambar 4.5 Pion Main	53
Gambar 4.6 Buku Petunjuk Permainan	54
Gambar 4.7 Grafik Kualitas Media Permainan Damdam Ji Chemistry Menurut Ahli Materi	61
Gambar 4.8 Grafik Kualitas Media Permainan Damdam Ji Chemistry Menurut Ahli Media	65
Gambar 4.9 Grafik Kualitas Media Permainan Damdam Ji Chemistry Menurut Guru Kimia	69
Gambar 4.10 Grafik Respon Peserta Didik	75

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 Daftar Nama Ahli Instrumen, Ahli Materi, Ahli Media, <i>Peer Reviewer</i> , <i>Reviewer</i> , Peserta Didik Dan Surat Pernyataan	90
Lampiran 2 Instrumen Penilaian Kualitas Dan Respon Peserta Didik	101
Lampiran 3 Tabulasi Data Dan Perhitungan Kualitas Media Penilaian Ahli Media Dan Ahli Materi.....	133
Lampiran 4 Tabulasi Data Dan Perhitungan Kualitas Media Penilaian Guru Kimia	143
Lampiran 5 Tabulasi Data Dan Perhitungan Respon Peserta Didik	152
Lampiran 6 Surat-Surat Penelitian.....	159
Lampiran 7 <i>Curriculum Vitae</i>	162

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INTISARI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI CHEMISTRY PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA

Oleh:

Desi Naurin Nisak

NIM. 13670055

Pembimbing: Agus Kamaludin, M.Pd

Pengembangan media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI. Selain itu, mengetahui kualitas media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan guru kimia SMA/MA, serta untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang meliputi 4 tahap yakni: (1) *Define* (definisi), (2) *Design* (desain), (3) *Develop* (pengembangan), (4) *Disseminate* (penyebarluasan), tanpa *disseminate*. Produk media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid ini divalidasi oleh dosen pembimbing, satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, serta tiga *peer reviewer*. Kualitas produk dinilai oleh satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, tiga *reviewer* (guru kimia) dan direspon sepuluh peserta didik SMA/MA kelas XI. Instrumen yang digunakan untuk penilaian kualitas produk berupa skala lima yang terdiri dari enam aspek. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengetahui respon peserta didik berupa lembar angket skala *guttman* yang terdiri dari enam aspek.

Hasil penelitian berupa media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* dengan karakteristik: 1) media cetak berupa papan berukuran 40cm x 50cm, 2) dilengkapi dengan peraturan permainan, kartu soal, kartu bonus, dan buku petunjuk permainan, 3) berisi materi pembelajaran kimia sistem koloid, 4) dikembangkan dengan melakukan inovasi gabungan antara permainan tradisional dengan materi pembelajaran kimia. Penilaian kualitas media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* oleh ahli materi, ahli media, guru kimia, dan respon peserta didik berturut-turut dengan persentase keidealan 93%, 93%, 96,91%, dan 93,2% dengan kategori keseluruhan Sangat Baik (SB). Dengan demikian media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* ini layak dijadikan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, Damdam Ji *Chemistry*, Koloid.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Keberhasilan pencapaian pendidikan banyak bergantung pada proses pembelajaran yang berlangsung secara efektif serta melibatkan banyak aktivitas peserta didik. Selain pembelajaran yang efektif, aspek lain yang menonjol dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. Kedudukan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar merupakan salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru dengan tujuan mempertinggi proses belajar peserta didik dalam proses pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil yang dicapainya (Sudjana, 2015: 21).

Proses pembelajaran di sekolah diharapkan dapat dilaksanakan secara menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif termasuk pada pembelajaran kimia. Proses pembelajaran yang menyenangkan tidak hanya diciptakan melalui metode pembelajaran yang digunakan tetapi juga melalui media pembelajaran. Dalam proses pembelajaran media berfungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik) (Syamsiana, 2014: 2).

Menurut Hamalik dalam Sudjana (2015: 24) menyatakan bahwa media dapat meningkatkan motivasi dan perangsang kegiatan belajar. Ada

beberapa jenis media yang dapat digunakan seperti *powerpoint*, media interaktif, atau media permainan. Dari perspektif pembelajaran individual, menurut penelitian yang dilakukan oleh Gary (2009) menunjukkan bahwa media permainan dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian dari Alan (2010) yang berjudul “*Learning to play games or playing games to learn? A health education case study with Soweto teenagers*”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa peserta permainan memperoleh pengalaman baru. Ketika peserta didik menggunakan permainan untuk belajar, mereka secara aktif melihat dan melakukan daripada mendengarkan dan membaca.

Berdasarkan hasil wawancara guru kimia di Yogyakarta¹, mengatakan bahwa pengembangan media pembelajaran permainan perlu dikembangkan lebih lanjut dan variatif, khususnya untuk materi-materi yang bersifat hafalan seperti koloid. Selama ini untuk materi koloid guru kimia belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi namun hanya menggunakan buku dan *powerpoint* untuk menjelaskan materi kimia kepada peserta didik. Proses pembelajaran menggunakan metode ceramah sehingga didominasi oleh guru dan peserta didik cenderung pasif dan mudah bosan saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam penyampaian materi kimia khususnya koloid diperlukan adanya strategi. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran seperti media permainan. Dalam al-Qur'an juga diisyaratkan penggunaan

¹Wawancara dilakukan dengan Ibu Bakti Mulatsih, S.Pd pada tanggal 21 April 2017 di SMA Negeri 1 Banguntapan

media dalam proses pendidikan sebagaimana ayat al-Qur'an yang artinya sebagai berikut: "*Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam*". Ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah mengajari makhluk-Nya dengan menggunakan perantara, maka sama jika diterapkan dalam proses pembelajaran yang diterapkan manusia, juga menggunakan perantara atau media.

Menurut Susanti (2014: 280), permainan sebagai media pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan yaitu dapat melatih kreativitas anak, mengembangkan kecerdasan sosial dan emosional anak, mengembangkan kemampuan motorik anak, mengoptimalkan kemampuan kognitif anak, serta dapat memberikan kegembiraan dan keceriaan. Salah satu jenis permainan yang bisa digunakan sebagai media belajar sambil bermain tersebut adalah permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan aset sekaligus warisan budaya dari nenek moyang yang diajarkan secara turun-temurun dari satu generasi ke generasi. Namun, kini sebagian besar permainan tradisional sudah tidak dikenalkan oleh generasi sebelumnya atau orang tua ke anak (Purwaningsih, 2006: 40).

Adanya arus globalisasi yang dirasakan oleh dunia termasuk Indonesia menyebabkan terjadinya perubahan tata nilai tradisional yang didukung oleh hadirnya produk-produk modern. Hal tersebut juga mempengaruhi eksistensi permainan tradisional yang dampaknya dapat kita lihat yaitu sebagian besar anak-anak zaman sekarang telah meninggalkan dan lupa akan permainan tradisional. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk melestarikan

permainan tradisional, salah satunya dengan cara memperkenalkan kembali permainan tradisional pada anak-anak. Cara lain yang dapat dilakukan yakni melalui dunia pendidikan dengan cara menciptakan sebuah media pembelajaran dengan dilakukan inovasi gabungan antara permainan tradisional dan materi pelajaran yang nantinya akan menghasilkan sebuah media yang layak dan efektif sebagai media pembelajaran.

Beberapa penelitian yang telah ada sebelumnya menunjukkan bahwa permainan tradisional dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran kimia. Penelitian Indah Susi Susanti dan Achmad Lutfi (2014) menyatakan bahwa penggunaan permainan tradisional jamur dapat merangsang aktivitas peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain permainan tradisional jamur, penelitian yang dilakukan oleh Mulasiwi, dkk (2013) menemukan bahwa media ular tangga mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Permainan ular tangga merupakan salah satu permainan tradisional dari Indonesia yang bersifat sederhana. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rakhmadani, dkk (2012) di mana pembelajaran dengan media permainan tradisional ular tangga dapat mengkondisikan pembelajaran lebih efektif dikarenakan siswa merasa lebih senang dan tidak cepat bosan terhadap materi koloid.

Dharmamulya (2008: 70) membagi permainan tradisional menjadi tiga jenis permainan yaitu bernyanyi dan berdialog, adu ketangkasan, dan olah pikir. Di antara ketiga jenis permainan tradisional tersebut, jenis permainan olah pikir memiliki karakteristik permainan yang hampir sama dengan

permainan modern yaitu lebih berorientasi pada keahlian individu dalam bermain. Beberapa contoh permainan olah pikir adalah damdaman, macanan, mul-mulan, dan congklak. Di antara permainan tersebut, damdaman mengandung nilai budaya yaitu bahwa semua manusia hakikatnya sama di mata Tuhan Yang Maha Esa. Manusia memiliki kebebasan dalam melangkah. Selain itu, sebagai makhluk sosial komunikasi adalah hal yang paling penting dalam mewujudkan kehidupan yang ideal. Selain mengandung nilai budaya, permainan damdaman juga mengandung nilai kognitif yang berguna bagi peserta didik yaitu dapat melatih kecepatan berpikir dan ketelitian serta kecermatan dalam melakukan atau memutuskan sesuatu. Permainan ini terlihat sederhana, namun begitu kaya akan makna.

Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini akan dikembangkan media pembelajaran permainan tradisional Damdam Ji *Chemistry*. Permainan Damdam Ji *Chemistry* ini dirancang sebagai media pembelajaran yang dimainkan secara berkelompok. Permainan Damdam Ji *Chemistry* merupakan bentuk modifikasi dari permainan tradisional damdaman yang di dalamnya memuat materi pembelajaran kimia. Pengembangan media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA ini diharapkan dapat membuat pembelajaran kimia menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sekaligus turut serta berkontribusi dalam pelestarian permainan tradisional.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA?
2. Bagaimana kualitas media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Mengembangkan media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan guru kimia SMA/MA.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran permainan Damdam Ji *Chemistry* dibuat dalam bentuk papan main yang terbuat dari kayu dengan ukuran 40 cm x 50 cm.
2. Media pembelajaran permainan Damdam Ji *Chemistry* dilengkapi dengan aturan permainan, kartu dam dan kartu bonus yang di buat dengan program *CorelDRAW Grapich Suite X4* dan dicetak dengan kertas *ivory 260* serta 32 pion yang dibagi menjadi 2 warna.
3. Media pembelajaran permainan Damdam Ji *Chemistry* berisi materi kimia Koloid kelas XI SMA/MA
4. Media pembelajaran permainan Damdam Ji *Chemistry* diharapkan dapat menjadi media yang baik dan berkualitas sehingga proses pembelajaran peserta didik lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan.

E. Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat terciptanya suatu pembelajaran menyenangkan sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

2. Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif gambaran media pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

3. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang lebih tentang pendidikan, terutama dalam hal pengembangan media pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan sekaligus turut serta berkontribusi dalam pelestarian permainan tradisional.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran *Damdam Ji Chemistry* ini berpijak pada beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan peserta didik baik di dalam maupun di luar kelas.
2. *Peer reviewer* yaitu teman sejawat yang memahami kriteria media pembelajaran permainan yang baik
3. *Reviewer* adalah guru kimia SMA/MA/SMK yang mempunyai pemahaman yang sama tentang kualitas media pembelajaran permainan.
4. Ahli media adalah dosen yang mempunyai pemahaman kriteria media pembelajaran permainan yang baik.
5. Ahli materi adalah dosen yang mempunyai pengetahuan di bidang kimia.

6. Penggunaan media permainan Damdam Ji *Chemistry* sebagai media pembelajaran yang menyenangkan dengan konsep belajar sambil bermain diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi koloid.

Adapun batasan dalam pengembangan produk media pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran permainan Damdam Ji *Chemistry* ini hanya terbatas pada materi koloid.
2. Media permainan Damdam Ji *Chemistry* ini hanya ditinjau oleh satu dosen pembimbing, satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, tiga *peer reviewer* (teman sejawat), dan tiga *reviewer* (guru kimia) untuk memberi masukan serta direspon oleh sepuluh peserta didik SMA/MA.
3. Media permainan Damdam Ji *Chemistry* tidak diuji cobakan dalam pembelajaran di kelas.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah operasional yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2011: 164).
2. Media pembelajaran adalah semua bahan dan alat fisik yang mungkin digunakan untuk mengimplementasikan pembelajaran dan memfasilitasi

prestasi peserta didik terhadap sasaran atau tujuan pembelajaran (Indriana, 2011:16).

3. Permainan (*games*) adalah setiap kontes antara pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula (Sadiman, 2011: 75).
4. Permainan damdaman merupakan salah satu jenis permainan tradisional di Indonesia yang menuntut para pemainnya memiliki strategi yang jitu dalam upaya mengalahkan lawannya.
5. Permainan Damdam Ji *Chemistry* adalah suatu media permainan kimia yang dimodifikasi dari suatu permainan tradisional damdaman.
6. Koloid adalah campuran yang terdiri dari dua atau lebih zat yang salah satu fasenya tersuspensi sebagai jumlah besar partikel yang sangat kecil dalam fasa kedua (Oxtoby, 2001: 36).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan Tentang Produk

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Karakteristik produk media permainan Damdam Ji *Chemistry* materi pokok koloid untuk SMA/MA Kelas XI yang dikembangkan berupa papan permainan tradisional damdaman yang dilengkapi dengan pembelajaran kimia materi koloid.
2. Hasil penelitian dari ahli materi memperoleh skor rata-rata 42 dari skor maksimal 45 dengan persentase keidealan 93% dan termasuk kategori Sangat Baik (SB). Hasil penilaian dari ahli media memperoleh skor 70 dari skor maksimal 75 dengan persentase 93% dan termasuk kategori Sangat Baik (SB). Sedangkan penilaian dari tiga guru kimia SMA/MA kelas XI memperoleh skor 116,3 dari skor maksimal 120 dengan persentase keidealan 96,91% dan termasuk kategori Sangat Baik (SB).
3. Hasil respon sepuluh peserta didik terhadap media permainan Damdam Ji *Chemistry* materi pokok koloid untuk SMA/MA Kelas XI memperoleh skor 23,3 dari skor maksimal 25 sehingga mendapatkan persentase keidealan sebesar 93,2%

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian pengembangan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Media permainan Damdam Ji *Chemistry* yang dikembangkan hanya mencakup materi koloid.
2. Media permainan Damdam Ji *Chemistry* yang dikembangkan hanya diberi penilaian tiga guru kimia serta respon sepuluh peserta didik kelas XI dan masukan oleh dua dosen ahli yang meliputi satu dosen ahli materi dan satu dosen ahli media, tiga *peer reviewer*, tiga guru kimia, dan sepuluh peserta didik Kelas XI.
3. Permainan masih berwujud media cetak belum dikembangkan ke media berbasis android.
4. Tahapan penelitian hanya terbatas pada langkah ketiga yaitu *develop* (pengembangan).

C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Penelitian termasuk pengembangan media pembelajaran kimia SMA/MA. Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan

Media permainan Damdam Ji *Chemistry* materi pokok koloid untuk SMA/MA Kelas XI yang telah dikembangkan perlu untuk diujicobakan dalam proses pembelajaran kimia untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan media permainan tersebut dalam pembelajaran.

2. Diseminasi

Media permainan Damdam Ji *Chemistry* materi pokok koloid untuk SMA/MA Kelas XI yang telah dikembangkan kemudian dilakukan uji coba kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Setelah diuji cobakan dan dikatakan layak, maka media permainan Damdam Ji *Chemistry* ini dapat disebarluaskan.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Media permainan Damdam Ji *Chemistry* materi pokok koloid untuk SMA/MA Kelas XI ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik. Guru diharapkan lebih kreatif dalam mengajar, sedangkan peserta didik lebih aktif dalam belajar. Selain itu, perlu dikembangkan penelitian sejenis dengan bentuk media yang berbeda seperti media berbasis android, sehingga harapannya akan ada produk-produk baru yang lebih baik yang mampu memberikan inovasi dalam dunia pendidikan secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H. (1996). *Kimia Larutan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti
- Alif, M. Zaini., Sachari, Agus, Ichsan. (2006). *Perubahan dan Pergeseran Bentuk Mainan Anak pada Masyarakat Sunda, Kelompok Keilmuan Desain & Budaya Visual-ITB*. Jurnal REKACIPTA Telaah Desain & Budaya Visual Nusantara Volume II No. 2
- Amory, Alan. (2010). *Learning to Play Games or Playing Games to Learn? A Health Education Case Study With Soweto Teenagers*. Australasian Journal of Educational Technology 2010, 26(6), 810-829 University of Johannesburg
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Cheng, Gary. (2009). *Using Game Making Pedagogy to Facilitate Student Learning of Interactive Multimedia*. Australasion Journal of Educational Technology 2009, 25(2), 204-220
- Dharmamulya S., dkk. (2008). *Permainan Tradisional Jawa*. Yogyakarta: Kepel Press Puri Arsita A-6
- Dina Indriana. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press
- Djamilah Sudjana. (2015). *Kartu Kation-Anion sebagai Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Kimia di Sekolah Menengah Atas (SMA)*. Jurnal Lingkar Widyaaiswara Edisi 2 No. 1: 21

- Eko Putro Widoyoko. (2011). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Frisca Syamsiana dan Achmad Lutfi. (2014). *Media Permainan Tradisional Boy-boy Untuk Pembelajaran Sifat-sifat Sistem Periodik Unsur SMA Kelas X*. Jurnal Pendidikan Kimia Vol. 3, No. 1, pp. 1-9: 2
- Hamidil Maji A. (2015). *Analisis Materi Sistem Koloid Dalam Buku Teks Pelajaran Kimia SMA/MA Kelas XI Dari Perspektif 4S TMD Pada Tahap Seleksi*. Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia
- Indah Susi Susanti dan Achmad Lutfi. (2014). *Pengembangan Permainan Tradisional Jamuran sebagai Media Pembelajaran Tata Nama Senyawa di Kelas X SMA*. Jurnal Pendidikan Kimia Vol. 3, No. 2, pp. 279-287 : 280
- Latuharu, John D. (1988). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud
- Mulasisi, C.M., Susilaningsih., & Sri, S. (2013). *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Akuntansi Melalui Strategi Perr Lessons dengan Media Ular Tangga*. Jurnal Pendidikan Ekonomi-Bkk Akuntansi, Fkip Universitas Sebelas Maret Surakarta, 1 (1): 1-14
- Nanang Yulianto. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Klaten Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

- Nana Syaodih Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Oxtoby, D. W., Gillis H. P. & Nachtrieb N. H. (2003). *Prinsip-prinsip Kimia Modern*. Jakarta: Erlangga
- Punaji Setyosari. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Purwaningsih E. (2006). *Permainan Tradisional Anak: Salah Satu Khasanah Budaya Yang Perlu Dilestarikan*. Jantra History And Culture Journal, Vol 1(1), 40-46. Yogyakarta: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata
- Syukri, S. (1999). *Kimia Dasar 2*. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- Rakhmadhani, N., Sri, Y., dan Suryadi, B. (2013). *Pengaruh Penggunaan Metode Teams Games Tournament Berbantuan Media Teka-Teki Silng dan Ular Tangga Dengan Motivasi Belajar Terhadap prestasi Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2011/2012*. Jurnal Pendidikan Kimia, 2 (4): 190-197
- Respati. 1992. *Dasar-dasar Ilmu Kimia*. Jakarta: Rienika Cipta
- Rudi Sisilana & Cepi Riyana. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: Jurusan Kurtekipend FIP UPI
- Sadiman, Arief S. Rahardjo dkk. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sukirman Dharmamulya, dkk. (1992). *Transformasi Nilai Melalui Permainan Rakyat Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Depdikbud
- Suparno. (2012). *Dinamika Partikel Koloid*. Yogyakarta: UNY Press
- Yazid, Estien. (2005). *Kimia Fisika Untuk Paramedis*. Jogja:



LAMPIRAN 1

**DAFTAR NAMA AHLI INSTRUMEN, AHLI MATERI, AHLI MEDIA,
PEER REVIEWER, REVIEWER, PESERTA DIDIK
DAN SURAT PENYATAAN**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SUBJEK PENELITIAN

1. Daftar Nama Ahli Instrumen

No.	Nama	Instansi
1.	Shidiq Premono, M.Pd	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

2. Daftar Nama Dosen Ahli Materi

No.	Nama	Instansi
1.	Khamidinal, M.Sc	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

3. Daftar Nama Dosen Ahli Media

No.	Nama	Instansi
1.	Annisa Firanti, M.Pd	Prodi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga

4. Daftar Nama *Peer Reviewer*

No.	Nama	Instansi
1.	Mariana Fitria	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
2.	Via Azizah	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
3.	Yesi Yuliani	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

5. Daftar Nama Reviewer (Guru Kimia)

No.	Nama	Instansi
1.	Bekti Mulatsih, S.Pd	SMA N 1 Banguntapan
2.	Agung Purnomo, S.Pd	SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta
3.	Rinta Nur Ariyani, S.Pd	SMK Tamansiswa Jetis

6. Daftar Nama Responden (Peserta Didik)

No.	Nama	Instansi
1.	Adinda Aulia putri Salsabila	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
2.	Aisyah Nurrothul Khoiriyah	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
3.	Aldo Raffinesta	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
4.	Ermania Khoirunnisa Putri	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
5.	Fajar Dwi Yulianto	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
6.	Kurnialita Putri Fashari	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
7.	Neni Septriani	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
8.	Qatrunnada Alifah	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
9.	Ridho Bayu Setiawan	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
10.	Tiva Sheila Siva Kusuma Putri	SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN

1. Surat Pernyataan Validasi Instrumen

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sidiq Premono, M.Pd

NIP : 19820124 201301 1 301

Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Allamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta, 55281

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA”** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak

NIM : 13670055

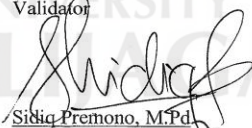
Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 20 November 2017

Validator



Sidiq Premono, M.Pd

NIP. 19820124 201301 1 301

2. Surat Pernyataan Dosen Ahli Materi

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khamidinal, M.Si.
NIP : 19691104 200003 1 002
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta, 55281

Menyatakan bahwa saya sebagai validator telah memberi masukan dan saran untuk produk **“Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA”** untuk keperluan skripsi yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA yang berkualitas.

Yogyakarta,
Validator


Khamidinal, M.Si.
NIP. 19691104 200003 1 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

3. Surat Pernyataan Dosen Ahli Media

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Firanti, M.Pd
NIP : 19871031 201503 2 006
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta, 55281

Menyatakan bahwa saya sebagai validator telah memberi masukan dan saran untuk produk **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** untuk keperluan skripsi yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA yang berkualitas.

Yogyakarta, 28 November 2017

Validator



Annisa Firanti, M.Pd
NIP. 19871031 201503 2 006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4. Surat Pernyataan *Peer Reviewer*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Via Azizah
NIM : 13670039
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 09 Januari 2018

Peer Reviewer


Via Azizah
NIM. 13670039

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **MARIANA FITRIA**
NIM : **13670048**
Program Studi : **PENDIDIKAN KIMIA**
Fakultas : **SAINS & TEKNOLOGI**

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** yang disusun oleh:

Nama : **Desi Naurin Nisak**
NIM : **13670055**
Program Studi : **Pendidikan Kimia**
Fakultas : **Sains dan Teknologi**

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 6 - 12 - 2017

Peer Reviewer



MARIANA FITRIA
NIM. 13670048

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yesi Yuliani
NIM : 13670002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 6 - 12 - 2017

Peer Reviewer



Yesi Yuliani
NIM. 13670002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

5. Surat Pernyataan *Reviewer*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bekti Mulatik, S.Pd.
NIP : 19720415 199401 2001
Instansi : SMA N 1 Banguntapan
Alamat Instansi : Bantul

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 16 - 12 - 2017

Reviewer



NIP. 19720415 199401 2001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pinta Nur Ariyani
NIP : -
Instansi : SMK Tamansiswa Jeths
Alamat Instansi : Jl. Pakuningratan

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak
NIM : 13670055
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 20-12-2017

Reviewer



PINTA NUR ARIYANI

NIP.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Purnomo, S.Pd.

NIP : -

Instansi : SMA Muhammadiyah 6

Allamat Instansi : Jl. KH. Wahid Hasyim No.16

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA"** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak

NIM : 13670055

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 13 - 12 - 2017

Reviewer


Agung Purnomo, S.Pd
NIP. -

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS DAN RESPON PESERTA DIDIK

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI *CHEMISTRY*
PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA**



Oleh

Desi Naurin Nisak

13670055

**PROGRAM STUDY PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

RUBRIK PENJABARAN INDIKATOR
INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI *CHEMISTRY*
PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA

NO	INDIKATOR	SKALA	PENJABARAN KRITERIA
1.	Kesesuaian antara materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar, meliputi:	SB	Jika kartu soal sesuai dengan KI dan KD, mendukung tercapainya KI dan KD, mencakup semua materi dalam KI dan KD, serta cakupannya luas dan menjabarkan KI dan KD
	1. Kartu soal sesuai dengan KI dan KD	B	Jika kartu soal sesuai dengan KI dan KD, mendukung tercapainya KI dan KD, dan mencakup semua materi dalam KI dan KD
	2. Kartu soal mendukung tercapainya KI dan KD	C	Jika kartu soal mendukung tercapainya KI dan KD, serta mencakup semua materi dalam KI dan KD
	3. Kartu soal mencakup semua materi dalam KI dan KD	K	Jika kartu soal sesuai dengan KI dan KD
	4. Cakupan kartu soal luas dan menjabarkan KI dan KD	SK	Jika kartu soal tidak sesuai dengan KI dan KD, tidak mendukung tercapainya KI dan KD, tidak mencakup semua materi dalam KI dan KD, dan cakupan kartu soal tidak luas dan menjabarkan KI dan KD
2.	Kesesuaian antara soal yang disajikan dengan tingkat pengetahuan peserta didik , meliputi:	SB	Jika tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta didik, penjabaran soal sesuai dengan materi tingkat pengetahuan peserta didik, kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan

	1. Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta didik		peserta didik, dan kedalaman soal sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik
	2. Penjabaran soal sesuai dengan materi tingkat pengetahuan peserta didik	B	Jika tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta didik, penjabaran soal sesuai dengan materi tingkat pengetahuan peserta didik, dan kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
	3. Kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	C	Jika tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta didik dan penjabaran soal sesuai dengan materi tingkat pengetahuan peserta didik
	4. Kedalaman soal sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik	K	Jika tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta didik
		SK	Jika tingkat kesukaran soal tidak sesuai dengan kemampuan peserta didik, penjabaran soal tidak sesuai dengan materi tingkat pengetahuan peserta didik, kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, dan kedalaman soal tidak sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik
3.	Kesesuaian antara konsep yang disajikan dengan konsep kimia secara teori, meliputi: 1. Kesesuaian soal koloid yang	SB	Jika soal koloid yang disajikan dalam kartu soal sesuai dengan konsep kimia secara teori, jawaban sesuai dengan konsep kimia secara teori, soal yang disajikan dalam kartu soal tidak melenceng dari materi koloid, dan antara jawaban dengan soal yang diberikan tepat

	disajikan dalam kartu soal dengan konsep kimia secara teori		berdasarkan konsep kimia secara teori
	2. Kesesuaian jawaban dengan konsep kimia secara teori	B	Jika soal koloid yang disajikan dalam kartu soal sesuai dengan konsep kimia secara teori, jawaban sesuai dengan konsep kimia secara teori, dan soal yang disajikan dalam kartu soal tidak melenceng dari materi koloid
	3. Soal yang disajikan dalam kartu soal tidak melenceng dari materi koloid	C	Jika soal koloid yang disajikan dalam kartu soal sesuai dengan konsep kimia secara teori, dan jawaban sesuai dengan konsep kimia secara teori
	4. Ketepatan antara jawaban dengan soal yang diberikan berdasarkan konsep kimia secara teori	K	Jika soal koloid yang disajikan dalam kartu soal sesuai dengan konsep kimia secara teori
		SK	Jika kesesuaian konsep yang disajikan dengan konsep kimia secara teori tidak memenuhi 4 komponen disamping
4.	Variasi soal dalam kartu soal, meliputi:	SB	Jika tipe soal pada kartu soal lebih dari satu, dapat meminimalisir menghafal kunci jawaban, memiliki tingkat kesukaran soal: mudah, sedang, dan sukar, dan kartu soal membantu guru dalam memberikan variasi soal pada peserta didik
	1. Tipe soal pada kartu soal lebih dari satu		
	2. Meminimalisir menghafal kunci	B	Jika tipe soal pada kartu soal lebih dari satu, dapat meminimalisir

	jawaban		menghafal kunci jawaban, dan memiliki tingkat kesukaran soal: mudah, sedang, dan sukar
	3. Tingkat kesukaran soal: mudah, sedang, dan sukar	C	Jika tipe soal pada kartu soal lebih dari satu, dan dapat meminimalisir menghafal kunci jawaban
	4. Kartu soal membantu guru dalam memberikan variasi soal pada peserta didik	K	Jika tipe soal pada kartu soal lebih dari satu
		SK	Jika variasi soal dalam kartu soal tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
5.	Kejelasan soal yang disajikan, meliputi:	SB	Jika soal sesuai dengan materi koloid, terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan tipe soal, bahasa yang digunakan mudah dimengerti, dan terdapat petunjuk pengerjaan soal
	1. Soal sesuai dengan materi koloid		
	2. Terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan tipe soal	B	Jika soal sesuai dengan materi koloid, terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan tipe soal, dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti
	3. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	C	Jika soal sesuai dengan materi koloid, dan terdapat pilihan jawaban yang sesuai dengan tipe soal
	4. Terdapat petunjuk pengerjaan soal	K	Jika soal sesuai dengan materi koloid
		SK	Jika kejelasan soal dalam kartu soal yang disajikan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
6.	Kesesuaian antara soal dan kunci	SB	Jika memuat jawaban yang benar, setiap butir soal hanya memiliki satu

	jawaban, meliputi: 1. Memuat jawaban yang benar 2. Setiap butir soal hanya memiliki satu jawaban 3. Setiap jawaban benar mendapatkan skor 5 4. Memuat jawaban pengecoh yang tidak melenceng jauh dari materi kimia		jawaban, setiap jawaban benar mendapatkan skor 5, dan memuat jawaban pengecoh yang tidak melenceng jauh dari materi kimia
		B	Jika memuat jawaban yang benar, setiap butir soal hanya memiliki satu jawaban, dan setiap jawaban benar mendapatkan skor 5
		C	Jika memuat jawaban yang benar, dan setiap butir soal hanya memiliki satu jawaban
		K	Jika memuat jawaban yang benar
		SK	Jika kesesuaian antara soal dan kunci jawaban tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
7.	Penyajian bahasa yang digunakan, meliputi: 1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami 2. Bahasa yang digunakan jelas 3. Bahasa yang digunakan memiliki nilai kesopanan 4. Bahasa yang digunakan estetik	SB	Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami, jelas, memiliki nilai kesopanan dan estetik
		B	Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami, jelas, dan memiliki nilai kesopanan
		C	Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami dan jelas
		K	Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami
		SK	Jika penyajian bahasa yang digunakan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
8.	Ketepatan ejaan, meliputi:	SB	Jika ejaan memiliki tanda baca yang tepat, penulisan kata tepat,

	1. Tanda baca yang digunakan tepat		kalimat yang digunakan tepat dan penulisan kata serapan tepat
	2. Penulisan kata tepat	B	Jika ejaan memiliki tanda baca yang tepat, penulisan kata tepat, dan kalimat yang digunakan tepat
	3. Kalimat yang digunakan tepat	C	Jika ejaan memiliki tanda baca yang tepat, dan penulisan kata tepat
	4. Penulisan kata serapan tepat	K	Jika ejaan memiliki tanda baca yang tepat
		SK	Jika aspek ketepatan ejaan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
9.	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan kesalahan konsep, meliputi:	SB	Jika bahasa yang digunakan tidak merubah konsep teori kimia, tidak merubah makna teori kimia, tidak ambigu, dan komunikatif
	1. Bahasa yang digunakan tidak merubah konsep teori kimia	B	Jika bahasa yang digunakan tidak merubah konsep teori kimia, tidak merubah makna teori kimia, dan tidak ambigu
	2. Bahasa yang digunakan tidak merubah makna teori kimia	C	Jika bahasa yang digunakan tidak merubah konsep teori kimia, dan tidak merubah makna teori kimia
	3. Bahasa yang digunakan tidak ambigu	K	Jika bahasa yang digunakan tidak merubah konsep teori kimia
	4. Bahasa yang digunakan komunikatif	SK	Jika tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi

10.	Kemudahan dalam penggunaan (<i>usabilitas</i>), meliputi: 1. Permainan sederhana 2. Permainan mudah digunakan 3. Tidak membutuhkan koneksi internet untuk memainkannya 4. Tidak membutuhkan <i>player</i> khusus untuk memainkannya	SB	Jika permainan sederhana, mudah digunakan, tidak membutuhkan koneksi internet untuk memainkannya dan Tidak membutuhkan <i>player</i> khusus untuk memainkannya
		B	Jika permainan sederhana, mudah digunakan, dan tidak membutuhkan koneksi internet untuk memainkannya
		C	Jika permainan sederhana, dan mudah digunakan
		K	Jika permainan sederhana
		SK	Jika kemudahan dalam penggunaan (<i>usabilitas</i>) tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
11.	<i>Maintainable</i> , meliputi: 1. Perawatan permainan tidak membutuhkan perlakuan yang khusus 2. Perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi 3. Perawatan tidak membutuhkan spesialis/tenaga ahli 4. Perawatan dapat dilakukan dimana saja	SB	Jika perawatan permainan tidak membutuhkan perlakuan khusus, biaya yang tinggi, dan tenaga ahli, serta dapat dilakukan dimana saja
		B	Jika perawatan permainan tidak membutuhkan perlakuan khusus, biaya yang tinggi, dan tenaga ahli
		C	Jika perawatan permainan tidak membutuhkan perlakuan khusus dan biaya yang tinggi
		K	Jika perawatan permainan tidak membutuhkan perlakuan khusus
		SK	Jika perawatan permainan membutuhkan perlakuan khusus, biaya yang tinggi, dan tenaga ahli, serta tidak dapat dilakukan dimana saja

12.	Fleksibilitas media permainan, meliputi: 1. Dapat dimainkan dimana saja 2. Dapat dimainkan kapan saja 3. Dapat dimainkan dalam kelompok kecil, sedang, maupun besar 4. Dapat dimainkan secara berkala	SB	Jika permainan dapat dimainkan dimana saja, kapan saja, dapat dimainkan dalam kelompok kecil, sedang, maupun besar, serta dapat dimainkan secara berkala
		B	Jika permainan dapat dimainkan dimana saja, kapan saja, dan dapat dimainkan dalam kelompok kecil, sedang, maupun besar
		C	Jika permainan dapat dimainkan dimana saja dan kapan saja
		K	Jika permainan dapat dimainkan dimana saja
		SK	Jika fleksibilitas media permainan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
13.	Keamanan bagi peserta didik, meliputi: 1. Konstruksi media aman 2. Bahan yang digunakan aman 3. Keamanan saat dimainkan 4. Tidak beresiko pada peserta didik saat digunakan	SB	Jika permainan memiliki konstruksi media yang aman, bahan aman, aman saat dimainkan dan tidak beresiko saat digunakan
		B	Jika permainan memiliki konstruksi media yang aman, bahan aman, dan aman saat dimainkan
		C	Jika permainan memiliki konstruksi dan bahan media yang aman
		K	Jika permainan memiliki konstruksi media yang aman
		SK	Jika permainan tidak memiliki konstruksi media yang aman, bahan aman, tidak aman saat dimainkan dan beresiko saat digunakan
14.	Ketahanan permainan, meliputi:	SB	Jika permainan memiliki rangkaian yang kuat, tahan terhadap

	1. Rangkaian media kuat		perubahan cuaca, terbuat dari bahan yang kuat dan bias digunakan berulang kali
	2. Tahan terhadap perubahan cuaca	B	Jika permainan memiliki rangkaian yang kuat, tahan terhadap perubahan cuaca, dan terbuat dari bahan yang kuat
	3. Terbuat dari bahan yang kuat	C	Jika permainan memiliki rangkaian yang kuat, dan tahan terhadap perubahan cuaca
	4. Bisa digunakan berulang kali	K	Jika permainan memiliki rangkaian yang kuat
		SK	Jika permainan tidak memiliki rangkaian yang kuat, tidak tahan terhadap perubahan cuaca, tidak terbuat dari bahan yang kuat dan susah perawatannya
15.	Kesesuaian antara tampilan dengan konten permainan, meliputi:	SB	Jika tampilan permainan jelas, memiliki kombinasi warna yang harmonis, background serasi dengan tulisan, dan ukuran papan permainan tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil
	1. Tampilan permainan jelas	B	Jika tampilan permainan jelas, memiliki kombinasi warna yang harmonis, dan background serasi dengan tulisan
	2. Memiliki kombinasi warna yang harmonis	C	Jika tampilan permainan jelas dan memiliki kombinasi warna yang harmonis
	3. Pemilihan background serasi dengan tulisan	K	Jika tampilan permainan jelas
	4. Ukuran papan permainan tidak		

	terlalu besar dan tidak terlalu kecil	SK	Jika kesesuaian tampilan dengan konten permainan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
16.	Kualitas desain yang digunakan pada permainan, meliputi: 1. Gambar sesuai dengan konsep 2. Desain gambar menggambarkan karakteristik permainan damdam ji <i>chemistry</i> materi koloid 3. Kesesuaian komposisi warna dan ukuran 4. Desain gambar menarik	SB	Jika gambar sesuai dengan konsep, desain gambar menggambarkan karakteristik permainan damdam ji <i>chemistry</i> materi koloid, komposisi warna dan ukuran sesuai, serta desain gambar menarik
		B	Jika gambar sesuai dengan konsep, desain gambar menggambarkan karakteristik permainan damdam ji <i>chemistry</i> materi koloid, serta komposisi warna dan ukuran sesuai
		C	Jika gambar sesuai dengan konsep, dan desain gambar menggambarkan karakteristik permainan damdam ji <i>chemistry</i> materi koloid
		K	Jika gambar sesuai dengan konsep
		SK	Jika kualitas desain yang digunakan pada permainan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
17.	Ketepatan tata letak konten dalam desain, meliputi: 1. Penempatan nama permainan tepat 2. Penempatan petak permainan tepat	SB	Jika ketepatan tata letak konten dalam desain terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
		B	Jika ketepatan tata letak konten dalam desain terdapat 3 komponen disamping yang terpenuhi

	3. Penempatan aturan permainan tepat 4. Penempatan kartu soal dan kartu bonus tepat	C	Jika ketepatan tata letak konten dalam desain terdapat 2 komponen disamping yang terpenuhi
		K	Jika ketepatan tata letak konten dalam desain terdapat 1 komponen disamping yang terpenuhi
		SK	Jika ketepatan tata letak konten dalam desain tidak terdapat komponen disamping yang terpenuhi
18.	Kualitas teks yang digunakan dalam permainan, meliputi: 1. Teks terbaca dengan jelas 2. Pemilihan jenis huruf tepat 3. Ukuran huruf proporsional 4. Jarak antar baris proporsional	SB	Jika teks terbaca dengan jelas, pemilihan jenis huruf tepat, ukuran huruf proporsional, dan jarak antar baris proporsional
		B	Jika teks terbaca dengan jelas, pemilihan jenis huruf tepat, dan ukuran huruf proporsional
		C	Jika teks terbaca dengan jelas dan pemilihan jenis huruf tepat
		K	Jika teks terbaca dengan jelas
		SK	Jika kualitas teks yang digunakan dalam permainan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
19.	Kejelasan petunjuk permainan, meliputi: 1. Petunjuk permainan mudah dipahami	SB	Jika petunjuk permainan mudah dipahami, jelas, singkat, dan membantu pengguna dalam menggunakan permainan
		B	Jika petunjuk permainan mudah dipahami, jelas, dan singkat
		C	Jika petunjuk permainan mudah dipahami dan jelas

	2. Petunjuk permainan jelas	K	Jika petunjuk permainan mudah dipahami
	3. Petunjuk permainan singkat	SK	Jika kejelasan petunjuk permainan tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
	4. Membantu pengguna dalam menggunakan permainan		
20.	Permainan inovatif, meliputi:	SB	Jika permainan baru dikembangkan sebagai media pembelajaran, memiliki konsep bermain sambil belajar, bersifat luwes, dan dapat dipakai guru sebagai media evaluasi pembelajaran materi koloid
	1. Permainan baru dikembangkan sebagai media pembelajaran	B	Jika permainan baru dikembangkan sebagai media pembelajaran, memiliki konsep bermain sambil belajar, dan bersifat luwes
	2. Memiliki konsep bermain sambil belajar		
	3. Permainan bersifat luwes		
	4. Dapat dipakai guru sebagai media evaluasi pembelajaran materi koloid		
21.	Permainan kreatif, meliputi:	C	Jika permainan baru dikembangkan sebagai media pembelajaran, dan memiliki konsep bermain sambil belajar
		K	Jika permainan baru dikembangkan sebagai media pembelajaran
		SK	Jika aspek permainan inovatif tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
		SB	Jika ide permainan damdam ji <i>chemistry</i> sebagai media pembelajaran baru, permainan tradisional baru dimodifikasi menjadi media pembelajaran, memiliki keunikan, dan membantu mengasah pemikiran peserta didik
	1. Ide permainan damdam ji <i>chemistry</i> sebagai media pembelajaran baru		

	2. Permainan tradisional baru dimodifikasi menjadi media pembelajaran	B	Jika ide permainan damdam ji <i>chemistry</i> sebagai media pembelajaran baru, permainan tradisional baru dimodifikasi menjadi media pembelajaran, dan memiliki keunikan
	3. Permainan memiliki keunikan		
	4. Membantu mengasah pemikiran peserta didik	C	Jika ide permainan damdam ji <i>chemistry</i> sebagai media pembelajaran baru, dan permainan tradisional baru dimodifikasi menjadi media pembelajaran
		K	Jika ide permainan damdam ji <i>chemistry</i> sebagai media pembelajaran baru
		SK	Jika aspek permainan kreatif tidak terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
22.	Penyajian komponen pendukung media, meliputi:	SB	Jika penyajian komponen pendukung media terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
	1. Petak permainan damdam ji <i>chemistry</i>	B	Jika penyajian komponen pendukung media terdapat 3 komponen disamping yang terpenuhi
	2. Kartu soal dan kartu bonus	C	Jika penyajian komponen pendukung media terdapat 2 komponen disamping yang terpenuhi
	3. Pion permainan		
	4. Aturan permainan	K	Jika penyajian komponen pendukung media terdapat 1 komponen

			disamping yang terpenuhi
		SK	Jika penyajian komponen pendukung media tidak terdapat komponen disamping yang terpenuhi
23.	Pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran, meliputi:	SB	Jika pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
	1. Media pembelajaran memanfaatkan permainan tradisional	B	Jika pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran terdapat 3 komponen disamping yang terpenuhi
	2. Media pembelajaran melestarikan budaya permainan tradisional	C	Jika pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran terdapat 2 komponen disamping yang terpenuhi
	3. Jenis media permainan unik di kalangan peserta didik	K	Jika pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran terdapat 1 komponen disamping yang terpenuhi
	4. Menambah wawasan peserta didik terkait permainan tradisional untuk belajar	SK	Jika pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran tidak terdapat komponen disamping yang terpenuhi
24.	Pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan, meliputi:	SB	Jika pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan terdapat 4 komponen disamping yang terpenuhi
	1. Media permainan mendukung	B	Jika pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan terdapat 3 komponen disamping yang terpenuhi

	partisipasi aktif peserta didik	C	Jika pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan terdapat 2 komponen disamping yang terpenuhi
	2. Memberikan konsep belajar sambil bermain	K	Jika pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan terdapat 1 komponen disamping yang terpenuhi
	3. Membantu belajar dengan suasana yang mengasyikkan	SK	Jika pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan tidak terdapat komponen disamping yang terpenuhi
	4. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan dirinya		

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI *CHEMISTRY*
PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA
(AHLI MATERI)**

Nama :

NIP :

Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kualitas produk media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.
2. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar validasi ini dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
4. Komentar Bapak/Ibu dimohon untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				
			SB	B	C	K	SK
1.	Materi	1. Kesesuaian antara materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
		2. Kesesuaian antara materi yang disajikan dengan tingkat pengetahuan peserta didik					
		3. Kesesuaian antara konsep yang disajikan dengan konsep kimia secara teori					
2.	Soal	4. Variasi soal dalam kartu soal					
		5. Kejelasan soal yang disajikan					
		6. Kesesuaian antara soal dan kunci jawaban					
3.	Bahasa	7. Penyajian bahasa yang digunakan					
		8. Ketepatan ejaan					
		9. Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan kesalahan konsep					

Kritik dan Saran:



Yogyakarta..... 2017

Dosen Ahli Materi,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

NIP.

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI *CHEMISTRY*
PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA
(AHLI MEDIA)**

Nama :

NIP :

Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kualitas produk media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.
2. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar validasi ini dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
4. Komentar Bapak/Ibu dimohon untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				
			SB	B	C	K	SK
1.	Kepraktisan dan keluwesan	10. Kemudahan dalam penggunaan (<i>Usabilitas</i>)					
		11. <i>Maintainable</i>					
		12. <i>Fleksibilitas</i> media permainan					
		13. Keamanan bagi peserta didik					
		14. Ketahanan permainan					
2.	Tampilan	15. Kesesuaian antara tampilan dengan konten permainan					
		16. Kualitas desain yang digunakan pada permainan					
		17. Ketepatan tata letak konten dalam desain					
		18. Kualitas teks yang digunakan dalam permainan					
		19. Kejelasan petunjuk permainan					
		20. Permainan inovatif					
		21. Permainan kreatif					
		22. Penyajian komponen pendukung media permainan					
3.	Fungsi secara keseluruhan	23. Pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui					

		media permainan					
		24. Pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran					

Kritik dan Saran:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta,.....2017

Dosen Ahli Media,

NIP.

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI *CHEMISTRY*
PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA
(GURU KIMIA)**

Nama :

NIP :

Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku *reviewer* terhadap kualitas produk media pembelajaran Damdam Ji *Chemistry* pada materi koloid untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.
2. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar validasi ini dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

SK = Sangat Kurang

4. Komentar Bapak/Ibu dimohon untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

INDIKATOR INSTRUMEN PENILAIAN

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				
			SB	B	C	K	SK
1.	Materi	1. Kesesuaian antara materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
		2. Kesesuaian antara soal yang disajikan dengan tingkat pengetahuan peserta didik					
		3. Kesesuaian antara konsep yang disajikan dengan konsep kimia secara teori					
2.	Soal	4. Variasi soal dalam kartu soal					
		5. Kejelasan soal yang disajikan					
		6. Kesesuaian antara soal dan kunci jawaban					
3.	Bahasa	7. Penyajian bahasa yang digunakan					
		8. Ketepatan ejaan					
		9. Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan kesalahan konsep					
4.	Kepraktisan dan keluwesan	10. Kemudahan dalam penggunaan (<i>Usabilitas</i>)					

		11. <i>Maintainable</i>					
		12. <i>Fleksibilitas</i> media permainan					
		13. Keamanan bagi peserta didik					
		14. Ketahanan permainan					
5.	Tampilan	15. Kesesuaian antara tampilan dengan konten permainan					
		16. Kualitas desain yang digunakan pada permainan					
		17. Ketepatan tata letak konten dalam desain					
		18. Kualitas teks yang digunakan dalam permainan					
		19. Kejelasan petunjuk permainan					
		20. Permainan inovatif					
		21. Permainan kreatif					
		22. Penyajian komponen pendukung media permainan					
6.	Fungsi secara keseluruhan	23. Pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik melalui media permainan					
		24. Pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran					

Kritik dan Saran:



Yogyakarta,..... 2017

Reviewer,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

NIP.

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Instansi :

Alamat Instansi :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA”** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak

NIM : 13670055

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, _____

Validator

NIP.

INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK

Nama :

Asal Sekolah :

Petunjuk pengisian

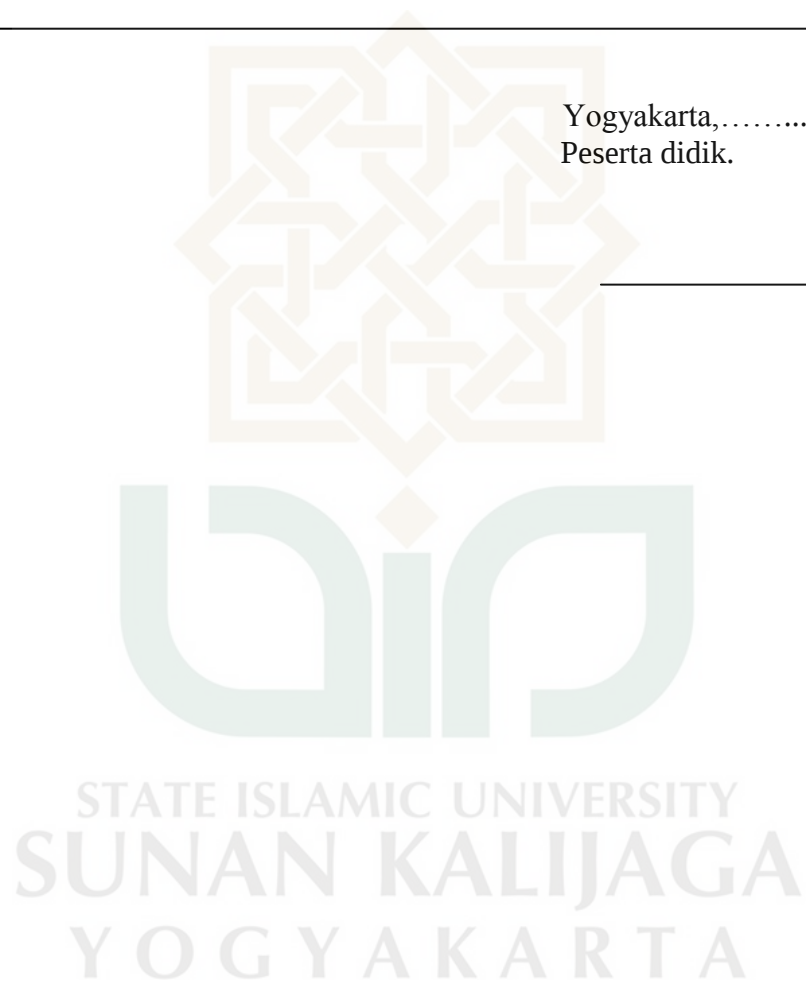
Pengisian angket cukup hanya dengan memberikan tanda checklist pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan penilaian anda. Pendapat, saran, dan kritik yang membangun dapat dituliskan pada kolom saran yang akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media.

No.	Kriteria	Respon	
		Ya	Tidak
Materi			
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan materi yang saya pelajari		
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan konsep kimia secara teori		
Soal			
3.	Soal yang disajikan bervariasi sehingga mendorong rasa ingin tahu saya lebih besar		
4.	Soal yang disajikan dalam kartu soal ringkas dan jelas		
5.	Soal memiliki satu jawaban yang tepat dan tidak ambigu		
Bahasa			
6.	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami		
7.	Kata yang digunakan sesuai dengan tingkat remaja		
8.	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan kesalahan konsep pada materi		
Kepraktisan dan keluwesan			
9.	Permainan mudah digunakan		

10.	Permainan mudah dikelola		
11.	Permainan <i>fleksible</i> atau bisa dimainkan di dalam kelas maupun di luar kelas		
12.	Permainan aman untuk dimainkan		
13.	Permainan awet dan tidak mudah rusak		
Tampilan			
14.	Permainan menarik minat saya untuk bermain sambil belajar		
15.	Desain gambar menarik dan simple		
16.	Tata letak komponen dalam permainan tertata rapi		
17.	Tampilan huruf sangat jelas dan/atau mudah dibaca		
18.	Petunjuk permainan jelas dan mudah dipahami		
19.	Permainan inovatif		
20.	Permainan kreatif		
21.	Permainan dilengkapi dengan komponen pendukung pembelajaran seperti kartu soal dan kartu bonus		
Fungsi secara keseluruhan			
22.	Permainan damdam ji <i>chemistry</i> mengenalkan saya pada salah satu jenis permainan tradisional		
23.	Permainan damdam ji <i>chemistry</i> membuat saya lebih <i>enjoy</i> dalam melakukan pembelajaran		
24.	Permainan damdam ji <i>chemistry</i> membuat saya lebih mudah dalam belajar koloid		
25.	Secara keseluruhan saya ingin melakukan pembelajaran dengan media pembelajaran permainan damdam ji <i>chemistry</i> pada materi koloid		

Kritik dan Saran:

Yogyakarta,.....2017
Peserta didik.



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Asal Sekolah :

Kelas :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan instrumen penilaian pada skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Pada Materi Koloid Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA”** yang disusun oleh:

Nama : Desi Naurin Nisak

NIM : 13670055

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, _____

Peserta Didik

Absen



LAMPIRAN 3

TABULASI DATA DAN PERHITUNGAN KUALITAS MEDIA

PENILAIAN AHLI MATERI DAN AHLI MEDIA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1. Tabulasi Data Penilaian Ahli Materi

Tabulasi Data Penilaian Ahli Materi terhadap Media Pembelajaran
Damdam Ji Chemistry

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Materi
1.	Materi	1	5
		2	4
		3	5
2.	Soal	4	4
		5	5
		6	5
3.	Bahasa	7	5
		8	4
		9	5

2. Perhitungan Seluruh Aspek Penilaian Ahli Materi

Kriteria Penilaian Ideal

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > \bar{X}_i + 1,8 \text{ SBi}$	A	Sangat Baik
4	$\bar{X}_i + 0,60 \text{ SBi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \text{ SBi}$	B	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,60 \text{ SBi} < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \text{ SBi}$	C	Cukup
2	$\bar{X}_i - 1,8 \text{ SBi} < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \text{ SBi}$	D	Kurang
1	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \text{ SBi}$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor aktual

SBi = Simpangan baku ideal = $1/6$ (skor maks ideal - skor min ideal)

$\bar{X}_i$ = Rata-rata jumlah skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maks ideal + skor min ideal)

Skor maksimal ideal = $\sum$ butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = $\sum$ butir kriteria x skor terendah

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

**Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry
Secara Keseluruhan**

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Materi
1.	Materi	1	5
		2	4
		3	5
2.	Soal	4	4
		5	5
		6	5
3.	Bahasa	7	5
		8	4
		9	5
Jumlah			42
Rata-rata			42

- a. Skor total = 42
- b. Jumlah penilai = 1
- c. Skor rata-rata = 42
- d. $\sum$ kriteria = 9
- e. Skor tertinggi ideal = $9 \times 5 = 45$
- f. Skor terendah ideal = $9 \times 1 = 9$
- g. $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (45+9) = 27$
- h. $SB_i = \frac{1}{6} (45-9) = 6$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 37,8$	A	Sangat Baik
4	$30,6 < X \leq 37,8$	B	Baik
3	$23,4 < X \leq 30,6$	C	Cukup
2	$16,2 < X \leq 23,4$	D	Kurang
1	$X \leq 16,2$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{42}{45} \times 100\%$$

$$= 93\% \text{ (Kategori SB)}$$

3. Perhitungan Tiap Aspek Menurut Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Materi	Skor per-	
				Kriteria	Aspek
A	Materi	1	5	5	14
		2	4	4	
		3	5	5	
B	Soal	4	4	4	14
		5	5	5	
		6	5	5	
C	Bahasa	7	5	5	14
		8	4	4	
		9	5	5	
Jumlah			42	42	42
Rata-rata			42	42	42

a. Aspek Materi

1) Skor total = 14

2) Jumlah penilai = 1

3) Skor rata-rata = 14

4) Jumlah kriteria = 3

5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

6) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

7) $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (15+3) = 9$

8) $SB_i = \frac{1}{6} (15-3) = 2$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Materi

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 12,6$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{14}{15} \times 100\%$$

= 93% (Kategori SB)

b. Aspek Soal

- 1) Skor total = 14
- 2) Jumlah penilai = 1
- 3) Skor rata-rata = 14
- 4) Jumlah kriteria = 3
- 5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 6) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 7) $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (15+3) = 9$
- 8) $SB_i = \frac{1}{6} (15-3) = 2$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Soal

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 12,6$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{14}{15} \times 100\%$$

= 93% (Kategori SB)

c. Aspek Bahasa

- 1) Skor total = 14
- 2) Jumlah penilai = 1
- 3) Skor rata-rata = 14
- 4) Jumlah kriteria = 3
- 5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 3 \times 1 = 3$$

$$7) \bar{X}_i = \frac{1}{2} (15+3) = 9$$

$$8) S_{Bi} = \frac{1}{6} (15-3) = 2$$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Bahasa

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 12,6$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{14}{15} \times 100\% \\ &= 93\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

4. Tabulasi Data Penilaian Ahli Media

Tabulasi Data Penilaian Ahli Media terhadap Media Pembelajaran
Damdam Ji Chemistry

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Media
D	Kepraktisan dan Keluwesan	10	4
		11	4
		12	5
		13	4
		14	5
E	Tampilan	15	4
		16	5
		17	5
		18	5
		19	5
		20	5
		21	5
		22	5
F	Fungsi Secara Keseluruhan	23	4
		24	5
Jumlah			70
Rata-rata			70

5. Perhitungan Seluruh Aspek Penilaian Ahli Media

Kriteria Penilaian Ideal

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > \bar{X}_i + 1,8 \text{ SBi}$	A	Sangat Baik
4	$\bar{X}_i + 0,60 \text{ SBi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \text{ SBi}$	B	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,60 \text{ SBi} < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \text{ SBi}$	C	Cukup
2	$\bar{X}_i - 1,8 \text{ SBi} < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \text{ SBi}$	D	Kurang
1	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \text{ SBi}$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor aktual

SBi = Simpangan baku ideal = $1/6$ (skor maks ideal - skor min ideal)

$\bar{X}_i$ = Rata-rata jumlah skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maks ideal + skor min ideal)

Skor maksimal ideal = $\sum$ butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = $\sum$ butir kriteria x skor terendah

Presentase Keidealan = $\frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$

Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Secara Keseluruhan

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Ahli Media	Skor per-	
				Kriteria	Aspek
D	Kepraktisan dan Keluwesan	10	4	4	22
		11	4	4	
		12	5	5	
		13	4	4	
		14	5	5	
E	Tampilan	15	4	4	39
		16	5	5	
		17	5	5	
		18	5	5	
		19	5	5	
		20	5	5	
		21	5	5	
		22	5	5	
F	Fungsi secara Keseluruhan	23	4	4	9
		24	5	5	
Jumlah			70	70	70
Rata-rata			70	70	70

- a. Skor total = 70
- b. Jumlah penilai = 1
- c. Skor rata-rata = 70
- d. $\sum$ kriteria = 15
- e. Skor tertinggi ideal = $15 \times 5 = 75$
- f. Skor terendah ideal = $15 \times 1 = 15$
- g. $\bar{Xi} = \frac{1}{2} (75+15) = 45$
- h. $SBi = \frac{1}{6} (45-15) = 5$

**Tabel Kriteria Penilaian Ideal Media Pembelajaran Damdam Ji
Chemistry**

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 54$	A	Sangat Baik
4	$48 < X \leq 54$	B	Baik
3	$42 < X \leq 48$	C	Cukup
2	$36 < X \leq 42$	D	Kurang
1	$X \leq 36$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{70}{75} \times 100\%$$

$$= 93\% \text{ (Kategori SB)}$$

6. Perhitungan Tiap Aspek Menurut Ahli Media

a. Aspek Kepraktisan dan Keluwesan

- 1) Skor total = 22
- 2) Jumlah penilai = 1
- 3) Skor rata-rata = 22
- 4) Jumlah kriteria = 5
- 5) Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 5 \times 1 = 5$$

$$7) \bar{X}_i = \frac{1}{2} (25+5) = 15$$

$$8) S_{Bi} = \frac{1}{6} (25-5) = 3,33$$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Kepraktisan dan Keluwesan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 20,99$	A	Sangat Baik
4	$16,99 < X \leq 20,99$	B	Baik
3	$13,01 < X \leq 16,99$	C	Cukup
2	$9,01 < X \leq 13,01$	D	Kurang
1	$X \leq 9,01$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{22}{25} \times 100\% \\ &= 88\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

b. Aspek Tampilan

$$1) \text{ Skor total} = 39$$

$$2) \text{ Jumlah penilai} = 1$$

$$3) \text{ Skor rata-rata} = 39$$

$$4) \text{ Jumlah kriteria} = 8$$

$$5) \text{ Skor tertinggi ideal} = 8 \times 5 = 40$$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 8 \times 1 = 8$$

$$7) \bar{X}_i = \frac{1}{2} (40+8) = 24$$

$$8) S_{Bi} = \frac{1}{6} (40-8) = 5,33$$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Tampilan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 33,59$	A	Sangat Baik
4	$27,19 < X \leq 33,59$	B	Baik
3	$20,80 < X \leq 27,19$	C	Cukup
2	$14,40 < X \leq 20,80$	D	Kurang
1	$X \leq 14,40$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 97\% \text{ (Kategori SB)}\end{aligned}$$

c. Aspek Fungsi Secara Keseluruhan

- 1) Skor total = 9
- 2) Jumlah penilai = 1
- 3) Skor rata-rata = 9
- 4) Jumlah kriteria = 2
- 5) Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- 6) Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- 7) $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (10+2) = 6$
- 8) $SB_i = \frac{1}{6} (10-2) = 1,33$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Fungsi Secara Keseluruhan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 8,39$	A	Sangat Baik
4	$6,79 < X \leq 8,39$	B	Baik
3	$5,20 < X \leq 6,79$	C	Cukup
2	$3,60 < X \leq 5,20$	D	Kurang
1	$X \leq 3,60$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{9}{10} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Kategori SB)}\end{aligned}$$



LAMPIRAN 4

TABULASI DATA DAN PERHITUNGAN KUALITAS MEDIA

PENILAIAN *REVIEWER* (GURU KIMIA)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1. Tabulasi Data Penilaian *Reviewer*

Tabulasi Data Penilaian *Reviewer* terhadap Media Pembelajaran
Damdam Ji Chemistry

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Reviewer		
			I	II	III
A	Materi	1	5	4	5
		2	5	5	4
		3	5	5	5
B	Soal	4	5	4	5
		5	5	5	4
		6	5	5	5
C	Bahasa	7	5	5	5
		8	5	5	5
		9	5	5	5
D	Kepraktisan dan Keluwesan	10	5	4	5
		11	5	5	5
		12	5	5	4
		13	5	5	5
		14	5	5	5
E	Tampilan	15	5	4	5
		16	5	4	5
		17	5	5	5
		18	5	5	4
		19	5	4	4
		20	5	5	5
		21	5	5	5
		22	5	5	5
F	Fungsi Secara Keseluruhan	23	5	5	5
		24	5	5	5

2. Perhitungan Seluruh Aspek

Kriteria Penilaian Ideal

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > \bar{X}_i + 1,8 \text{ SB}_i$	A	Sangat Baik
4	$\bar{X}_i + 0,60 \text{ SB}_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \text{ SB}_i$	B	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,60 \text{ SB}_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \text{ SB}_i$	C	Cukup
2	$\bar{X}_i - 1,8 \text{ SB}_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \text{ SB}_i$	D	Kurang
1	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \text{ SB}_i$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor aktual

SBi = Simpangan baku ideal = $1/6$ (skor maks ideal - skor min ideal)

$\bar{X}_i$ = Rata-rata jumlah skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maks ideal + skor min ideal)

Skor maksimal ideal = $\sum$ butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = $\sum$ butir kriteria x skor terendah

Presentase Keidealan = $\frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$

**Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran Damdam Ji
Chemistry Secara Keseluruhan**

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Reviewer		
			I	II	III
A	Materi	1	5	4	5
		2	5	5	4
		3	5	5	5
B	Soal	4	5	4	5
		5	5	5	4
		6	5	5	5
C	Bahasa	7	5	5	5
		8	5	5	5
		9	5	5	5
D	Kepraktisan dan Keluwesan	10	5	4	5
		11	5	5	5
		12	5	5	4
		13	5	5	5
		14	5	5	5
E	Tampilan	15	5	4	5
		16	5	4	5
		17	5	5	5
		18	5	5	4
		19	5	4	4
		20	5	5	5
		21	5	5	5
		22	5	5	5
F	Fungsi Secara Keseluruhan	23	5	5	5
		24	5	5	5
Jumlah			120	114	115
Rata-rata			116,3		

a. Skor total = 349

b. Jumlah penilai = 3

- c. Skor rata-rata = 116,3
- d. Jumlah kriteria = 24
- e. Skor tertinggi ideal = 24×5 = 120
- f. Skor terendah ideal = 24×1 = 24
- g. $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (120+24)$ = 72
- h. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (120-24)$ = 16

Tabel Kriteria Penilaian Ideal Media Pembelajaran Damdam Ji
Chemistry

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 100,8$	A	Sangat Baik
4	$81,6 < X \leq 100,8$	B	Baik
3	$62,4 < X \leq 81,6$	C	Cukup
2	$43,2 < X \leq 62,4$	D	Kurang
1	$X \leq 43,2$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{116,3}{120} \times 100\%$$

$$= 96,91\% \text{ (Kategori SB)}$$

3. Perhitungan Tiap Aspek

Perhitungan Kualitas Tiap Aspek Media Pembelajaran Damdam Ji
Chemistry

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Skor Reviewer			Σ skor per-	
			I	II	III	Kriteria	Aspek
A	Materi	1	5	4	5	14	43
		2	5	5	4	14	
		3	5	5	5	15	
B	Soal	4	5	4	5	14	43
		5	5	5	4	14	
		6	5	5	5	15	
C	Bahasa	7	5	5	5	15	45
		8	5	5	5	15	
		9	5	5	5	15	
D	Kepraktisan dan Keluwesan	10	5	4	5	14	73
		11	5	5	5	15	
		12	5	5	4	14	

		13	5	5	5	15	
		14	5	5	5	15	
E	Tampilan	15	5	4	5	14	115
		16	5	4	5	14	
		17	5	5	5	15	
		18	5	5	4	14	
		19	5	4	4	13	
		20	5	5	5	15	
		21	5	5	5	15	
		22	5	5	5	15	
F	ungsi Secara Keseluruhan	23	5	5	5	15	30
		24	5	5	5	15	
Jumlah			120	114	115	349	349

a. Aspek Materi

- 1) Skor total = 43
- 2) Jumlah penilai = 3
- 3) Skor rata-rata = 14,33
- 4) Jumlah kriteria = 3
- 5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 6) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 7) $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (15+3) = 9$
- 8) $SB_i = \frac{1}{6} (15-3) = 2$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Materi

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 12,6$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{14,33}{15} \times 100\%$$

$$= 95,53\% \text{ (Kategori SB)}$$

b. Aspek Soal

- 1) Skor total = 43
- 2) Jumlah penilai = 3
- 3) Skor rata-rata = 14,33
- 4) Jumlah kriteria = 3
- 5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 6) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- 7) $\bar{X}_i = \frac{1}{2}(15+3) = 9$
- 8) $SB_i = \frac{1}{6}(15-3) = 2$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Tampilan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 12,6$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{14,33}{15} \times 100\%$$

$$= 95,53\% \text{ (Kategori SB)}$$

c. Aspek Bahasa

- 1) Skor total = 45
- 2) Jumlah penilai = 3
- 3) Skor rata-rata = 15
- 4) Jumlah kriteria = 3
- 5) Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- 6) Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

$$7) \bar{X}_i = \frac{1}{2} (15+3) = 9$$

$$8) S_{Bi} = \frac{1}{6} (15-3) = 2$$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Bahasa

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 12,6$	A	Sangat Baik
4	$10,2 < X \leq 12,6$	B	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	C	Cukup
2	$5,4 < X \leq 7,8$	D	Kurang
1	$X \leq 5,4$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{15}{15} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Kategori SB)} \end{aligned}$$

d. Aspek Kepraktisan dan Keluwesan

$$1) \text{ Skor total} = 73$$

$$2) \text{ Jumlah penilai} = 3$$

$$3) \text{ Skor rata-rata} = 24,33$$

$$4) \text{ Jumlah kriteria} = 5$$

$$5) \text{ Skor tertinggi ideal} = 5 \times 5 = 25$$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 5 \times 1 = 5$$

$$7) \bar{X}_i = \frac{1}{2} (25+5) = 15$$

$$8) S_{Bi} = \frac{1}{6} (25-5) = 3,33$$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Kepraktisan dan Keluwesan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 20,99$	A	Sangat Baik
4	$16,99 < X \leq 20,99$	B	Baik
3	$13 < X \leq 16,99$	C	Cukup
2	$9 < X \leq 13$	D	Kurang
1	$X \leq 9$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{24,33}{25} \times 100\% \\ &= 97,32\% \text{ (Kategori SB)}\end{aligned}$$

e. Aspek Tampilan

- 1) Skor total = 115
- 2) Jumlah penilai = 3
- 3) Skor rata-rata = 38,33
- 4) Jumlah kriteria = 8
- 5) Skor tertinggi ideal = $8 \times 5 = 40$
- 6) Skor terendah ideal = $8 \times 1 = 8$
- 7) $\bar{X}_i = \frac{1}{2} (40+8) = 24$
- 8) $SB_i = \frac{1}{6} (40-8) = 5,33$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Tampilan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 33,59$	A	Sangat Baik
4	$27,19 < X \leq 33,59$	B	Baik
3	$20,8 < X \leq 27,19$	C	Cukup
2	$14,4 < X \leq 20,8$	D	Kurang
1	$X \leq 14,4$	E	Sangat Kurang

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{38,33}{40} \times 100\% \\ &= 95,82\% \text{ (Kategori SB)}\end{aligned}$$

f. Aspek Fungsi Secara Keseluruhan

- 1) Skor total = 30
- 2) Jumlah penilai = 3
- 3) Skor rata-rata = 10
- 4) Jumlah kriteria = 2

$$5) \text{ Skor tertinggi ideal} = 2 \times 5 = 10$$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 2 \times 1 = 2$$

$$7) \bar{X}_i = \frac{1}{2} (10+2) = 6$$

$$8) S_{Bi} = \frac{1}{6} (10-2) = 1,33$$

Tabel Kriteria Penilaian Ideal untuk Aspek Fungsi Secara Keseluruhan

Skor	Rumus	Nilai	Kategori
5	$X > 8,39$	A	Sangat Baik
4	$6,79 < X \leq 8,39$	B	Baik
3	$5,20 < X \leq 6,79$	C	Cukup
2	$3,60 < X \leq 5,20$	D	Kurang
1	$X \leq 3,60$	E	Sangat Kurang

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{10}{10} \times 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Kategori SB)}$$



LAMPIRAN 5

TABULASI DATA DAN PERHITUNGAN RESPON PESERTA DIDIK

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1. Tabulasi Data Penilaian *Reviewer*

Tabulasi Data Respon Peserta Didik terhadap Media Pembelajaran
Damdam Ji Chemistry

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Peserta Didik									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	Soal	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	Bahasa	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	Kepraktisan dan Keluwesan	8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
		9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		10	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
		11	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
		12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	Tampilan	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		15	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
		16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	Fungsi Secara Keseluruhan	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

2. Perhitungan Seluruh Aspek

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

**Perhitungan Respon Peserta Didik terhadap Media
Pembelajaran Damdam Ji Chemistry Secara Keseluruhan**

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Peserta Didik									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	Soal	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	Bahasa	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
D	Kepraktisan dan Keluwesan	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		10	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
		11	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
		12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	Tampilan	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		15	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
		16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	Fungsi Secara Keseluruhan	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah			23	22	24	25	22	22	24	25	24	22
Rata-rata			23,3									

a. Skor total = 233

b. Jumlah penilai = 10

c. Skor rata-rata = 23,3

d. $\sum$ kriteria = 25

e. Skor tertinggi ideal = $25 \times 1 = 25$

f. Skor terendah ideal = $25 \times 0 = 0$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{23,3}{25} \times 100\%$$

$$= 93,2\%$$

3. Perhitungan Tiap Aspek

Perhitungan Respon Peserta Didik Tiap Aspek

No.	Aspek Penilaian	Nomor Kriteria	Peserta Didik										Σ Skor per-	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kriteria	Aspek
A	Materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	20
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
B	Soal	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	27
		4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	
		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
C	Bahasa	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	28
		7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	
D	Kepraktisan dan Keluwesan	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	41
		10	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	5	
		11	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	6	
		12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
E	Tampilan	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	77
		15	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7	
		16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
F	Fungsi Secara Keseluruhan	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	40
		23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Jumlah			23	22	24	25	22	22	24	25	24	22	233	233

a. Aspek Materi

- 1) Skor total = 20
- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 2
- 4) Jumlah kriteria = 2
- 5) Skor tertinggi ideal = $2 \times 1 = 2$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 2 \times 0 = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{2}{2} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

b. Aspek Soal

$$1) \text{ Skor total} = 27$$

$$2) \text{ Jumlah penilai} = 10$$

$$3) \text{ Skor rata-rata} = 2,7$$

$$4) \text{ Jumlah kriteria} = 3$$

$$5) \text{ Skor tertinggi ideal} = 3 \times 1 = 3$$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 3 \times 0 = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{2,7}{3} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

c. Aspek Bahasa

$$1) \text{ Skor total} = 28$$

$$2) \text{ Jumlah penilai} = 10$$

$$3) \text{ Skor rata-rata} = 2,8$$

$$4) \text{ Jumlah kriteria} = 3$$

$$5) \text{ Skor tertinggi ideal} = 3 \times 1 = 3$$

$$6) \text{ Skor terendah ideal} = 3 \times 0 = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase Keidealan} &= \frac{2,8}{3} \times 100\% \\ &= 93,33\% \end{aligned}$$

d. Aspek Kepraktisan dan Keluwesan

$$1) \text{ Skor total} = 41$$

- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 4,1
- 4) Jumlah kriteria = 5
- 5) Skor tertinggi ideal = $5 \times 1 = 5$
- 6) Skor terendah ideal = $5 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{4,1}{5} \times 100\% \\ &= 82\%\end{aligned}$$

e. Aspek Tampilan

- 1) Skor total = 77
- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 7,7
- 4) Jumlah kriteria = 8
- 5) Skor tertinggi ideal = $8 \times 1 = 8$
- 6) Skor terendah ideal = $8 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned}\text{Presentase Keidealan} &= \frac{7,7}{8} \times 100\% \\ &= 96,25\%\end{aligned}$$

f. Aspek Fungsi Secara Keseluruhan

- 1) Skor total = 40
- 2) Jumlah penilai = 10
- 3) Skor rata-rata = 4
- 4) Jumlah kriteria = 4
- 5) Skor tertinggi ideal = $4 \times 1 = 4$
- 6) Skor terendah ideal = $4 \times 0 = 0$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 100\%$$





STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
 Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 7 Desember 2017

Kepada Yth. :

Nomor : 074/9986/Kesbangpol/2017
 Perihal : Rekomendasi Penelitian

1. Kepala Kanwil Kementerian Agama DIY
 2. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda,
 dan Olahraga DIY
 Di

YOGYAKARTA

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam
 Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Nomor : B-3106/Un.02/DST.1/PP.05.3/12/2017
 Tanggal : 5 Desember 2017
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir/ skripsi dengan judul proposal: **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM JI CHEMSTRY PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA"** kepada:

Nama : DESI NAURIN NISAK
 NIM : 13670055
 No. HP/Identitas : 089674611933 / 3502175912940001
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia
 Fakultas/PT : Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan
 Kalijaga Yogyakarta
 Lokasi Penelitian : -SMAN 1 Banguntapan Bantul, dan
 -MAN 4 Bantul, Kabupaten Bantul, DIY
 Waktu Penelitian : 11 Desember 2017 s.d. 11 Januari 2018

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan;
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Izin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA
 BADAN KESBANGPOL DIY

 AGUNG SUPRIYONO, SH
 NIP. 19601026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAAHRAGA
 Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 541322, Fax. 541322
 web : www.dikpora.jogjaprov.go.id, email : dikpora@jogjaprov.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 11 Desember 2017

Nomor : **070/17928**
 Lamp : -
 Hal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala SMA Negeri 1 Banguntapan

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta nomor: 074/9986/Kesbangpol/2017 tanggal 7 Desember 2017 perihal Rekomendasi Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin rekomendasi penelitian kepada :

Nama : Desi Naurin Nisak
 NIM : 13670055
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia
 Fakultas : Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAMDAM *JI* CHEMSTRY PADA MATERI KOLOID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/ MA
 Lokasi : SMA Negeri 1 Banguntapan
 Waktu : 11 Desember 2017 s.d 11 Januari 2018

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi penelitian.
2. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala
 Dit. Kepala Bidang Perencanaan dan Standarisasi



Didik Wardaya, SE., M.Pd.
 NIP. 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Dikmenti Dikpora DIY



LAMPIRAN 7

CURRICULUM VITAE

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

CURRICULUM VITAE**A. DATA PRIBADI**

Nama : Desi Naurin Nisak

Tempat, Tanggal Lahir : Ponorogo, 19 Desember 1994

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Anggrek No. 16 B Rt/Rw 03/03 Mayak,
Tonatan, Ponorogo, Jawa Timur

Nomor HP : 089674611933

Email : desi.naurin@gmail.com

**B. LATAR BELAKANG PENDIDIKAN**

2013 – 2017 : Program Studi Pendidikan Kimia, UIN Sunan Kalijaga

2010 - 2013 : MA Darul Huda Ponorogo

2007 – 2010 : MTs Darul Huda Ponorogo

2001 – 2007 : MI Ma'arif Mayak

2000 – 2001 : RA Muslimat Mayak

C. PENGALAMAN ORGANISASI

2014-2017 : PLD (Pusat Layanan Diffabel)

2016-2017 : HM-PS (Himpunan Mahasiswa Program Studi)
Pendidikan Kimia

2013-2015 : IPPNU (Ikatan Pelajar Putri Nahdhatul Ulama) Kota
Yogyakarta