

**Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media
Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan
Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Kimia



Diajukan oleh :

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Friska Putri Normayanti
16670037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2003/Un.02/DST/PP.00.9/08/2020

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FRISKA PUTRI NORMAYANTI
Nomor Induk Mahasiswa : 16670037
Telah diujikan pada : Selasa, 25 Agustus 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 5f4834b3b24



Pengaji I

Agus Kamaludin, M.Pd.
SIGNED



Pengaji II

Laili Nailul Muna, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 5f488448c7507



Yogyakarta, 25 Agustus 2020

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 5f5fcda1a9615

STATE ISLAM UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu`alaikum wr.wb

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

Nama : Friska Putri Normaayanti

NIM : 16670037

Judul Skripsi : Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut diatas dapat segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu`alaikum wr.wb

Yogyakarta, 19 Agustus 2020

Pembimbing

Muhammad Zamhari, S.Pd.Si, M.Sc
NIP 19860702 201101 1 014

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepenggetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Agustus 2020
Penulis.



(Friska Putri Normayanti)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

“Jangan menyerah.
Tetaplah berusaha,
Tetaplah berdoa.
Lelahmu tak akan sia-sia.
Allah yang akan bukakan jalan untuk kita semua.”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Bapak dan Ibuku tercinta yang tak pernah lelah mendoakan diriku ini tanpa perlu diminta, yang selalu menyemangati dalam segala kondisi dan keadaan dan selalu menemani serta menjadi tauladan terbaik dalam hidup ku ini.

Kakak dan Adikku tersayang yang selalu menyemangati dan membantu dalam segala hal serta berbagi canda tawa bersama dalam dekat hangatnya keluarga.

Dan seluruh teman-teman seperjuanganku dimanapun kalian berada.



Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Alloh SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA” ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan lancar dan baik tanpa bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tuaku, Bapak Sumadiyono dan Ibu Muhibut serta Mba Dinar dan Dika yang selalu mendoakan tanpa kenal lelah dan menyemangati dalam segala kondisi serta berbagi segala hal bersama dan kasih sayang yang tak terkira,
2. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga,
3. Bapak Karmanto, M.Sc selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga, yang telah memberikan izin dalam penelitian skripsi ini,
4. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan akademik dalam menyelesaikan pendidikan,
5. Bapak Muhammad Zamhari, S.Pd,Si,M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa sabar dan ikhlas dalam memberikan masukan, saran, motivasi dan meluangkan waktu dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik,
6. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd, Ibu Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc dan Ibu Nailul Muna, M.Sc selaku dosen ahli instrumen yang telah memberikan saran dan masukan pada penyusunan instrumen penilaian produk yang penulis kembangkan,

7. Ibu Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc selaku dosen ahli materi, Bapak Agus Kamaludin, M.Pd selaku dosen ahli media dan Ibu Rubiyatin, S.Pd selaku ahli budaya yang telah memberikan penilaian, masukan dan saran yang membangun,
8. Ibu Siti Nuroniyah, M.Pd, Ibu Siti Ulfa Mardhiyati, S.Pd, M.Pd, Ibu Yashinta Devi, S.Si, Ibu Tristin Mutiara Rosari, S.Pd dan Ibu Dra. Kurnia Hidayati selaku guru kimia yang telah memberikan penilaian, masukan dan saran yang membangun,
9. Ilda Febriyana (SMA N 7 Yogyakarta), Firyal Naara S. (MAN 2 Yogyakarta), Rizky Akmal D. (SMA Taman Madya Jetis), Muh. Iqbal A. (MAN 2 Yogyakarta), Salwa Saida (MA Ali Maksum Krapyak), Nico Dillon Nugroho (SMA Kolese De Britto), Agista Rizki Nur. A (SMA N 1 Ngaglik), Anggi Pranata Wibawa (SMA Taman Madya Yogyakarta), Salsabilla A.S.A (MAN 2 Yogyakarta) dan Dinda Dwi A. (SMA Taman Madya Jetis) selaku peserta didik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan,
10. Indri Denispriyanti, Fitri Suryani, Mba Fitriyatul Fadhilah yang telah bersedia menjadi *peer reviewers* terhadap produk yang dikembangkan,
11. Guru-guru dan dosen-dosenku yang telah memberikan bekal ilmu dan bimbingan yang tak terkira,
12. Segenap Staf dan Karyawan Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah banyak membantu kelancaran administrasi selama studi,
13. Teman-teman seangkatan pendidikan kimia 2016 terima kasih atas segala kebersamaan dan dukungan semangat yang luar biasa dari kalian semua,
14. Sahabat seperjuangan Mustaqimatul Fitriyah, Hasniarridha, Esthi Dwi dan Meli Apriyanti yang telah berbagi canda tawa bersama dan menerima segala keanehan 4 tahun lamanya. Semoga tetap terjalin persahabatan dimanapun berada,

15. Teman pertama sekaligus sahabat Haniam Maria dan Indri Denispriyanti yang selalu menyemangati dalam kuliah maupun penyelesaian skripsi dan semoga saja bisa menyusul satu panggung wisuda bersama kalian,
16. Dewi Nurul Azizah dan Yuni Nur Anisha yang telah meluangkan banyak waktu, nasihat dan semangat dalam penyelesaian skripsi bersama,
17. Ayu Wahdini dan Mustaqimatul Fitriyah, terima kasih telah sering mampir menemani sabtu sore di rumah sakit,
18. Teman-teman seperjuangan, pendamping HD, perawat HD RSA UGM dan RSU Siaga Medika Banyumas yang selalu menyemangati, mendoakan dan berbagi cerita dan tawa bersama setiap Rabu dan Sabtu siang,
19. Teman-teman pondok pesantren Al Muhsin kepada Zaid, Mba Nur, Mba Hidayatul, Mba Farul, Kak Pia yang telah berbagi suka dan duka dalam Marwah 6. Mba Zahro, Mba Ihda, Mba Isna, Mba Kuni, Mba Nurul, Mba Ulin, Mba Fufu dan semua teman-teman yang telah menyemangati dan mendoakan serta mengukir cerita bersama,
20. Teman-teman sekelompok KKN 99 Genito Lor yang telah begitu baik hati dan memberikan dukungan semangatnya serta keluarga Pak Lurah, Mamak atas segala kebaikannya yang luar biasa,
21. Teman-teman PLP MAN 3 Bantul yang telah banyak membantu, menyemangati dan berbagi cerita bersama selama 2 bulan lamanya,
22. Teman-teman dari FKIST yang telah memberikan banyak pengalaman penulisan dan kegiatan yang menyenangkan,
23. Sahabat-sahabat dari jaman SD, SMP dan SMA yang telah menjadi warna dalam pengalaman selama ini,
24. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Alloh SWT memberikan balasan atas segala bantuannya. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 10 Agustus 2020
Penulis,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Daftar Isi

Halaman Cover	i
Lembar Pengesahan	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR	iii
Surat Pernyataan Keaslian Skripsi	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	xi
INTISARI	xii
BAB I.....	4
A. Latar Belakang	4
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan.....	8
G. Definisi Istilah.....	9
BAB V	11
SIMPULAN DAN SARAN.....	11
A. Simpulan	11
B. Keterbatasan Penelitian.....	11
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	12
Daftar Pustaka	13
Lampiran	18
Lampiran1. Subjek Penelitian dan Surat Pernyataan	19
Lampiran 2. Instrumen validasi ahli dan respon penilaian guru dan peserta didik	30
Lampiran 3. Rubrik Penjabaran Indikator.....	67
Lampiran 4. Data hasil penilaian dan perhitungan kualitas produk.....	100
Lampiran 5. <i>Curriculum vitae</i>	116

INTISARI

Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA

Oleh :
Friska Putri Normayanti
16670037

Pendidikan yang berhasil dalam pandangan Ki Hajar Dewantara adalah pendidikan yang tidak memisahkan masyarakat dari kebudayaan yang menjadi pedoman dalam melakukan tindakan. Pendidikan seharusnya berdasarkan pada kebudayaan tanpa menutup diri dari arus globalisasi. Globalisasi memberikan dampak negatif juga positif. Fenomena menyelesaikan masalah dengan kekerasan, kasus *bullying* merupakan tanda adanya krisis pada karakter dan moral peserta didik. Hal ini dikarenakan pendidikan memfokuskan pada aspek kognitif dan mengabaikan aspek moral. Salah satu upaya untuk mengatasi krisis moral melalui pembelajaran berbasis budaya yang lebih mengedepankan *transfer of value* sehingga mampu melahirkan generasi kompeten dan bermartabat. Mengintegrasikan pembelajaran dengan kearifan lokal wayang merupakan langkah tepat untuk memudahkan pemahaman pada materi ikatan kimia dan kearifan lokal yang diangkat. Hal ini dikarenakan wayang dinilai sebagai media yang cocok dengan kemasan berbeda dan sarat dengan nilai moral dan kehidupan yang menunjang pendidikan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menilai kualitas dan mengetahui hasil respon pengguna terhadap media WATAK.

Metode yang digunakan adalah *Research and Development (RnD)* dengan mengadaptasi model 4-D (*define, design, develop and disseminate*) yang dibatasi sampai pada tahap *develop*. Pengembangan WATAK (wayang kertas kimia) ini dibimbing oleh dosen pembimbing dan mendapat masukan dan saran oleh *peer reviewer*, ahli media, ahli materi dan ahli budaya. Penilaian dilakukan oleh 5 guru kimia SMA/MA dan direspon oleh 10 peserta didik yang telah mendapatkan materi ikatan kimia. Penilaian oleh guru kimia meliputi 7 aspek dan 15 indikator dengan menggunakan skala likert empat skala. Sedangkan, respon peserta didik menggunakan lembar penilaian respon dengan skala *guttman*. Hasil penelitian berupa data kualitatif yang ditabulasikan dan dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian ideal untuk menentukan kualitas WATAK sebagai media pembelajaran kimia.

Produk penelitian pengembangan ini berupa WATAK (wayang kertas kimia) dalam materi pembelajaran ikatan kimia yang terdiri dari ikatan ion, ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dua, ikatan kovalen rangkap tiga dan ikatan logam. Berdasarkan penilaian validasi ahli materi memperoleh kategori sangat baik dengan persentase keidealannya 94,44%, sedangkan penilaian ahli media memperoleh kategori sangat baik dengan persentase keidealannya sama yaitu 94,44%.

Serta mendapatkan respon guru kimia SMA/MA dengan persentase keidealan 89% dengan kategori sangat baik dan respon 10 peserta didik mendapatkan persentase keidealan 85 % dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci : Pengembangan Media, WATAK, Ikatan Kimia, Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan yang berhasil dalam pandangan Ki Hajar Dewantara adalah pendidikan yang tidak memisahkan masyarakat dari kebudayaan yang menjadi pedoman dalam melakukan tindakan (Musanna, 2017). Hal ini sesuai dengan asas dalam sistem pendidikan Ki Hajar Dewantara yaitu asas kebudayaan, yang berarti pendidikan harus membawa kebudayaan kebangsaan ke arah kemajuan yang sesuai dengan kecerdasan zaman, kemajuan dunia dan kepentingan hidup lahir dan batin rakyat pada setiap zaman dan keadaan (Nugrahaningsih, 2011). Bukan hanya tertuang dalam sistem pendidikan Ki Hajar Dewantara saja tetapi juga tertuang dalam visi rencana strategi KEMENDIKBUD 2015 - 2019 yaitu terbentuknya insan serta ekosistem dan pendidikan dan kebudayaan yang berkarakter dengan berlandaskan gotong royong dengan salah satu misinya mewujudkan pembelajaran bermutu. (Kusyanti, 2016). Selain itu, Ki Hajar Dewantara juga berpandangan bahwa pendidikan harus berdasar pada kebudayaan tanpa menutup diri pada arus globalisasi (Musanna, 2017).

Globalisasi tidak hanya membawa dampak positif tetapi membawa dampak negatif bagi dunia pendidikan, kebudayaan, moral dan akhlak peserta didik (Lestari, 2018). Peserta didik yang termasuk generasi milineal justru lebih banyak tertarik dan bangga dengan kebudayaan luar negeri dibandingkan dengan budaya negara sendiri sebagai akibat dari masuknya kebudayaan asing (Mustari dkk, 2014). Banyak kasus-kasus yang terjadi antara peserta didik dengan sekolah baik dengan guru maupun peserta didik yang lain. Misalnya belum terwujudnya kesopanan, disiplin, tanggung jawab dan rasa kepedulian antar peserta didik dan peserta didik dengan guru (Citra, 2012). Selain itu, fenomena menyelesaikan masalah dengan kekerasan juga telah menjadi hal yang umum (Raharjo, 2010) dan juga kasus *bullying* (tindak kekerasan) yang setiap harinya mengancam sekitar 160.000 peserta didik di sekolah (Khusniati, 2012). Hal ini menunjukkan adanya krisis moral dan pendidikan karakter pada peserta didik (Dewi dkk, 2014). Pendidikan seharusnya mampu membentuk karakter manusia yang dapat memanusiakan manusia (Ibrahim, 2013). Dengan begitu, haknya untuk mengembangkan diri terpenuhi dan martabatnya sebagai manusia dapat dihormati (Nadlir, 2014). Seharusnya pendidikan tidak sekedar dibatasi oleh dimensi akademik (kognitif) saja (Musanna, 2017). Sehingga diharapkan mampu membentuk peserta

didik menjadi manusia yang berilmu dan manusia yang beradab (Nugrahaningsih, 2011). Namun, pembelajaran yang ada justru hanya mengedepankan aspek kognitif saja sedangkan aspek karakter (watak dan moral) diabaikan begitu saja (Mudzakir, 2014). Maka diperlukan upaya pembinaan watak dan moral pada peserta didik baik melalui pembelajaran di kelas maupun media-media pembelajaran di kelas (Rosmiati, 2016).

Pembinaan watak dan moral pada peserta didik dapat dilakukan dengan pembelajaran yang bersumber pada kearifan lokal (Sartini, 2004). Namun, sayangnya pembelajaran berbasis kearifan lokal ini masih jarang diterapkan dalam pembelajaran kelas (Novitasari dkk, 2017). Padahal pembelajaran berbasis budaya lebih mengedepankan *transfer of value* yang mampu menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Suastra, 2010). Selain itu, pembelajaran berbasis budaya juga mampu melahirkan generasi yang kompeten dan bermartabat, membentuk karakter bangsa dan ikut serta dalam melestarikan budaya bangsa (Nadlir, 2014). Oleh karena itu, mengintegrasikan kearifan lokal pada pembelajaran menjadi salah satu alternatif yang dapat diaplikasikan untuk mempermudah pemahaman peserta didik dalam pembelajaran baik pada materi maupun kearifan lokal yang diangkat (Nadlir, 2014).

Kearifan lokal merupakan hasil warisan budaya dari leluhur, sehingga kearifan lokal dan budaya sangat berkaitan (Utami dkk, 2017). Salah satu jenis kearifan lokal yang harus dilestarikan adalah wayang (Nugraha dkk, 2014). Wayang merupakan sebuah wira carita yang intinya mengisahkan kepahlawanan para tokoh yang berwatak baik menghadapi dan menumpas tokoh yang berwatak jahat (Nurgiyantoro, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa dalam pewayangan mengandung nilai moral dan nilai-nilai kehidupan yang menunjang penanaman karakter pada peserta didik (Nugraha dkk, 2014). Sehingga wayang dapat dijadikan salah satu alternatif media yang efisien dan efektif dalam proses pembelajaran dengan kemasan berbeda dan menarik minat belajar peserta didik (Wiyanto, 2014).

Pembelajaran berbasis budaya dengan media konkret ini mampu merangsang peserta didik agar tertarik, bersemangat mengikuti dan memahami materi yang diberikan guru (Oktavianti dkk, 2014) dan mampu memperbaiki prestasi akademik (Ahkamajaya, 2011). Hal ini sejalan dengan pendapat Anderson dan Krathwohl dalam (Laksana dkk, 2016) yang menjelaskan bahwa pembelajaran dengan identifikasi unsur

budaya lokal (kearifan lokal) sebagai sumber belajar mampu menjadikan kelas aktif guna mencapai pengalaman belajar bermakna (*meaningfull*). Pembelajaran berbasis budaya diharapkan dapat diaplikasikan dalam berbagai pembelajaran sains, salah satunya kimia (Ahkamajaya, 2011).

Hal ini dapat dikaitkan dengan materi kimia. Salah satu materi kimia yang diajarkan di sekolah adalah ikatan kimia (Sukarmin, 2016). Materi ikatan kimia berisikan konsep-konsep yang bersifat abstrak (Minarni, 2019) karena itu materi ikatan kimia sulit dipahami peserta didik (Mudzakir, 2014). Sehingga guru harus mampu membangun konsep-konsep ikatan kimia agar dapat diterima dengan baik dan benar oleh peserta didik (Sukarmin, 2016). Selain itu, peserta didik juga kesulitan memahami proses pembentukan ikatan kimia seperti ikatan ion dan ikatan kovalen (Indriani dkk, 2016). Bukan hanya itu, ikatan kimia juga erat hubungannya dengan kearifan lokal yaitu proses pembuatan wayang kulit (Ahkamajaya, 2014). Selain wayang kulit, ikatan kimia juga berhubungan dengan beberapa kearifan lokal lainnya seperti batik betawi yaitu proses penyerapan warna pada kain dan roti buaya yaitu proses pencampuran bahan makanan (Fikri dkk, 2019). Sehingga, pembelajaran ikatan kimia membutuhkan alat bantu berupa media pembelajaran berbasis kearifan lokal penunjang proses pembelajaran dan pendidikan karakter di kelas.

Pengalaman belajar bermakna (*meaningfull*) dapat dilakukan melalui kolaborasi kearifan budaya lokal dan sains yang menghasilkan media pembelajaran berupa wayang kertas kimia (WATAK). Wayang Kertas Kimia (WATAK) merupakan wayang yang dibuat dari kertas karton dengan tokoh Pandawa dan Kurawa yang dipadukan dengan materi ikatan kimia. Penggunaan kertas karton pada WATAK juga didasarkan pada harga kertas karton yang relatif lebih murah dibandingkan dengan kulit sapi atau kerbau (Syafii, 2017). Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang bejedul “Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, penelitian ini mengangkat masalah-masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan WATAK sebagai media pembelajaran ikatan kimia berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal untuk peserta didik kelas X SMA/MA ?
2. Bagaimana kualitas WATAK sebagai media pembelajaran ikatan kimia berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal untuk peserta didik kelas X SMA/MA ?
3. Bagaimana hasil respon pengguna pendidik dan peserta didik terhadap WATAK media pembelajaran ikatan kimia berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini ditujukan untuk hal-hal berikut :

1. Mengembangkan WATAK sebagai media pembelajaran ikatan kimia berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal untuk peserta didik kelas X SMA/MA.
2. Menganalisis kualitas WATAK sebagai media pembelajaran ikatan kimia berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal untuk peserta didik kelas X SMA/MA.
3. Mengetahui hasil respon pengguna WATAK media pembelajaran ikatan kimia berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal berdasarkan respon pendidik dan peserta didik.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang dikembangkan berupa WATAK (wayang kertas kimia) yang terbuat dari kertas karton dengan ukuran A4 dengan tema tokoh Pandawa dan Kurawa.
2. Produk WATAK (wayang kertas kimia) dikemas menjadi KIT (Komponen Instrumen Terpadu) yang dilengkapi dengan perlengkapan pagelaran wayang mini seperti kisah ikatan kimia dalam pewayangan, kelir dan lampu senter.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan mengangkat materi ikatan kimia yang meliputi ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA adalah sebagai berikut :

1. Peneliti

Penelitian ini dapat menambah dan memperluas pengetahuan bagi peneliti tentang pengembangan media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) untuk meningkatkan pemahaman konsep ikatan kimia dan penanaman pendidikan karakter serta mengenalkan kearifan lokal.

2. Bagi sekolah, penelitian ini dapat bermanfaat diantaranya:

- a. Sebagai referensi pembuatan media pembelajaran ikatan kimia yang lebih inovatif.
- b. Sebagai penambah pengetahuan tentang penggunaan media pembelajaran ikatan kimia dengan WATAK (Wayang Kertas Kimia).

3. Bagi guru, penelitian ini dapat bermanfaat diantaranya:

- a. Sebagai referensi dalam menggunakan media pembelajaran ikatan kimia di kelas yang lebih kreatif dan inovatif.
- b. Menjadi inspirasi pembuatan media pembelajaran untuk materi kimia yang lain.

4. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat bermanfaat diantaranya:

- a. Untuk membantu menguasai konsep ikatan kimia dengan menggunakan media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia).
- b. Meningkatkan minat dan merangsang peserta didik untuk tertarik dengan kimia.
- c. Untuk memudahkan peserta didik dalam menerima pelajaran kimia khususnya pada saat pembelajaran ikatan kimia.
- d. Untuk membantu mengenalkan pada kearifan lokal dan penanaman karakter pada peserta didik.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) berbasis kearifan lokal adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal pada materi ikatan kimia SMA/MA kelas X saat ini belum banyak dikembangkan.
2. Media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini diharapkan dapat dipergunakan di sekolah tempat penelitian dilaksanakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran kimia SMA/MA kelas X.
3. Ahli materi adalah dosen kimia yang menguasai materi ikatan kimia.
4. Ahli media adalah dosen yang menguasai kriteria media yang baik khususnya media berupa WATAK (Wayang Kertas Kimia).
5. Ahli budaya adalah seseorang yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai wayang.
6. *Peer review* adalah mahasiswa/i yang menguasai kriteria media pembelajaran kimia.
7. Guru kimia yang memberikan penilaian adalah guru kimia SMA/MA yang dianggap mempunyai kompetensi pada materi ikatan kimia.
8. Peserta didik SMA/MA kelas X yang memberikan respon terhadap media pembelajaran yang dikembangkan adalah peserta didik SMA/MA yang sudah mendapatkan materi ikatan kimia.

Batasan pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) berbasis pendidikan karakter dan kearifan lokal ini diantaranya adalah :

1. Media pembelajaran ini mencangkup materi ikatan kimia.
2. Media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ditinjau oleh dosen pembimbing.
3. Penelitian pengembangan media pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*).
4. Penelitian ini dilakukan sampai tahap *develop* saja.

G. Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

2. Pendidikan karakter adalah suatu pengenalan nilai-nilai secara kognitif, penghayatan nilai secara afektif, dan akhirnya ke pengalaman nilai secara nyata.
3. Kearifan lokal adalah sebagian kecil atau intisari dari kebiasaan-kebiasaan kelompok masyarakat tertentu.
4. Media pembelajaran adalah suatu media yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.
5. Alat Peraga merupakan semua sarana dan benda yang mampu membantu proses pembelajaran dalam memahami konsep yang abstrak untuk membangkitkan motivasi peserta didik.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan R&D dan model pengembangan menggunakan 4D yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Akan tetapi, penelitian ini hanya sampai pada tahap develop saja. Produk yang dikembangkan telah ditinjau terlebih dahulu oleh dosen pembimbing, kemudian diserahkan kepada peer reviewer untuk mendapatkan koreksi dan masukan, setelah itu diberikan kepada ahli materi, ahli media dan ahli budaya untuk ditinjau secara materi, media dan budaya dan dinilai kepada 5 guru kimia SMA/MA serta direspon oleh 10 peserta didik SMA/MA terhadap produk yang dikembangkan guna mengetahui kualitas media yang dikembangkan.
2. Media pembelajaran WATAK (wayang kertas kimia) dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan persentase keidealan produk sebesar 94,44% dengan kategori sangat baik. Sedangkan, penilaian oleh ahli media mendapatkan kategori sangat baik dengan persentase keidealan sebesar 94,44%. Pada penilaian ahli budaya menggunakan lembar penilaian *expert judgment* sehingga tidak dihitung persentase keidealan produk yang dikembangkan.
3. Hasil respon produk media WATAK berdasarkan penilaian guru kimia SMA/MA memperoleh persentase keidealan sebesar 89% dengan kategori sangat baik. Sedangkan, respon peserta didik terhadap media WATAK memperoleh persentase keidealan sebesar 85 % dengan kategori sangat baik sehingga layak sebagai alternatif media pembelajaran ikatan kimia yang efektif.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu :

1. Produk yang dikembangkan hanya mencakup materi ikatan kimia yaitu ikatan ion, ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dua, ikatan kovalen rangkap tiga dan ikatan logam.
2. Media pembelajaran WATAK (wayang kertas kimia) belum berbasis teknologi, sehingga pada pengembangan lebih lanjut diharapkan media ini dikembangkan melalui teknologi agar lebih praktis, menarik dan bertahan lama.

3. Produk yang dikembangkan hanya dinilai oleh 5 guru kimia SMA/MA dan direspon oleh 10 peserta didik SMA/MA di Yogyakarta.
- C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan

Produk yang telah dikembangkan perlu dilakukan uji coba luas dalam pembelajaran kimia untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan dibandingkan produk yang lain. Pada proses pembelajaran, produk dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif maupun sumber belajar mandiri peserta didik.

2. Diseminasi

Produk yang telah dikembangkan setelah dieksperimenkan, diujicobakan secara luas dan dinyatakan layak, maka produk dapat disebarluaskan.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Produk media WATAK (wayang kertas kimia) dapat dikembangkan lebih lanjut pada proses pembelajaran untuk mendorong guru agar lebih kreatif dalam menciptakan media yang mampu membantu peserta didik belajar dengan baik dan memotivasi untuk senang dengan pembelajaran kimia. Selain itu, media WATAK juga diharapkan mampu menjadi salah satu inovasi media pada proses pembelajaran kimia dan wadah pengenalan kearifan lokal dan penanaman pendidikan karakter pada peserta didik. Untuk menunjang inovasi teknologi yang ada, media WATAK juga diharapkan berbasis dengan teknologi agar lebih praktis, menarik dan bertahan lama serta tidak membosankan.



Daftar Pustaka

- Agustini, F. P. (2013). Pengembangan Media Permainan 7 Icon Chemistry Pada Materi Pokok Ikatan Kimia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA. *Unesa Journal of Chemical Education Vol.2 No.3*, 98.
- Ahkamajaya, H. (2011). *Implementasi pembelajaran berbasis proyek dan budaya: belajar kimia dengan pembuatan naskah drama/lakon wayang orang*. 2011: UIN SUKA.
- Ahkamajaya, H. (2014). *Pengembangan Buku Ajar Materi Struktur Atom Dan Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Wayang Kulit Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Teknologi Peserta Didik*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Anggreini, N. M., Fitriani., Kurniasih, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Ikatan Kovalen (PETALEN) Kelas X di SMA Negeri 2 Sungai Raya. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah Vol. 7 No. 2*, 41.
- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah Volume 11 Nomor 1*, 3.
- Budiono. (2017). Pendidikan Humanistik Ki Hajar Dewantara dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 42.
- Citra, Y. (2012). Pelaksanaan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran. *E-JUPEKhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, 238.
- Devi, A. S., Maisaroh, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Wayang Tokoh Pandhawa Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD. *Jurnal PGSD Indonesia Vol. 3 No. 2*.
- Dewi, N. L., Putrayasa, I.B., & Nurjaya I.G. (2014). Analisis Pendidikan Karakter Novel Sepatu Dahlia Karya Khirsna Pabichara dan Relevansinya Terhadap Pengajaran Pendidikan Karakter Sekolah di Indonesia. *e-Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Undiksha Volume : Vol: 2 No: 1*.
- Fajarini, U. (2014). Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter. *Sosio Didaktika Vol. 1 No. 2*, 1.
- Fikri, M. R., Milama, B., & Yunita, L. (2019). Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Berorientasi Etnosains Kampung Setu Babakan DKI Jakarta. *Jurnal tadrис Kimiya 4*, 140.
- Galba, S. (2011). Gotong Royong Sebagai Wahana Pendidikan Budaya: Kasus Perehaban Musholla Masyarakat Dusun Klayu. *Jantra Vol. VI, No. 12*, 149.
- Ghufron, A., Budiningsih, A., & Hidayati. (2017). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Nilai-Nilai Budaya yogyakarta di Sekolah Dasar. *Cakrawala Pendidikan, No. 2*, 310.

- Hermawan, A. (2018). Sebuah Upaya Mempertahankan Identitas Nasional: Pelestarian Indigenous Knowledge melalui Pengembangan Teknologi pada Perpustakaan Nasional. *Journal of Library and Information Science Vol. 2 Number 2*, 280.
- Ibrahim, R. (2013). Pendidikan Multikultural:Pengertian, Prinsip, dan Relevansinya dengan Tujuan Pendidikan Islam. *ADDIN, Vol. 7, No. 1*.
- Indriani, E., Saputra, R., & Hadi, L. (2016). *Pengembangan Media Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Ikatan Kimia*. Pontianak: Pendidikan Kimia UNTAN.
- Juwairiah, S. M. (2013). Alat Peraga dan Media Pembelajaran Kimia. *Volume IV. Nomor 1. , 6*.
- Khairunnisa, P. S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Teka-teki Kimia Untuk Kelas XI SMA. *Journal of Chemistry And Education Vol.1 No.1*, 152.
- Khusniati, M. (2012). Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 204.
- Kosmajadi, E. (2019). Pendidikan Karakter Berbasis Budaya Suatu Tinjauan Karakter Generasi Muda Sunda. *Seminar Nasional Pendidikan* (hal. 1010). Majalengka: FKIP UNMA.
- Kusyanti, R. N. (2016). Perancangan Karakter Wayang Kulit Fisika Sebagai Media Pembelajaran Fisika Dalam Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL* (hal. 96). Yogyakarta: Prodi PGSD dan Prodi BK FKIP UAD.
- Laksana, D. L., Kurniawan, P.A.W., & Nitalia, I. (2016). Pengembangan Bahan Ajar tematik SD Kelas IV Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Ngada. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti Vol. 3 No. 1*, 1-10.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *edureligia Vol. 2 No. 2*, 96.
- Lidi, M. W. (2019). Ragam Implementasi Materi Lokal Melalui Komponen-Komponen Pembelajaran dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Dinamika Sains Vol. 3 (1)*, 12.
- Marni, N. G., & Gazali, F. (2019). Efektivitas Ludo World Game (LWG) Sebagai Media Chemoedutainment Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Ikatan Kimia di Kelas X SMAN 16 Padang. *Journal of Residu Vol. 3 Issue 13*, 18.
- Minarni, A. M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik dengan 3D Page Flip Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 13, No 1*, 2300.
- Mudzakir, H. &. (2014). Inovasi Pembelajaran Kimia Melalui Konteks Material Pribumi. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya (SNKP) 2014* (hal. 42). Malang: Kimia FMIPA UM.

- Musanna, A. (2017). INDIGENISASI PENDIDIKAN: Rasionalitas Revitalisasi Praksis Pendidikan Ki Hadjar Dewantara. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 2, Nomor 1, 121.
- Mustari, M., Rahman, M.T. (2014). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafika Persada.
- Nadlir. (2014). Urgensi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Vol.2 No.2*, 300-330.
- Novitasari, L., Agustina, P.A., Sukesti, R., Nari, M.F., Handika.J. (2017). Fisika, Etnosains dan Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Sains. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika* (hal. 83). Madiun: Pendidikan Fisika FKIP Universitas PGRI Madiun.
- Nugraha, M. I., Handayani. S., & Sumarno. (2014). *Implementasi Nilai Karakter Tokoh Werkudara dalam Pembelajaran Sejarah*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Nugrahaningsih, T. K. (2011). Implementasi Ajaran Ki Hajar Dewantara dalam Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Karakter Siswa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (hal. 175). Yogyakarta: Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Nurgiyantoro, B. (2011). Wayang dan Pengembangan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun I, Nomor 1*.
- Oktavianti, R., & Wiyanto, R. (2014). Pengembangan Media GAYANGHETUM (Gambar Wayang Hewan dan Tumbuhan) Dalam Pembelajaran Tematik Terintegrasi Kelas IV SD. *Mimbar Sekolah Dasar, Volume 1 Nomor 1*.
- Raharjo, S. B. (2010). Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Menciptakan Akhlak Mulia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Vol. 16 Nomor 3*, 230.
- Rahim, A., Hernani, & Mudzakir, A. (2016). Pengembangan Alat Ukur Penilaian Literasi Sains Pada Konten Struktur Atom dan Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Wayang Kulit. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia, Volume 3, Nomor 2,,* 140.
- Rahmah, S. Z. (2017). Pengembangan Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Nilai Islam di SMAI Surabaya Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Volume 2 Nomor 1*, 59.
- Rohman, A. S. (2018). Perancangan Buku Komik Budaya Jawa “Mahabaratha” Sebagai Media Penunjang Pendidikan Karakter di Sekolah. *Jurnal Studi Budaya Nusantara*, 125.
- Rosmiati, M. S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kontekstual Dengan Mengintegrasikan Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Pada Mahasiswa. *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya Vol.6, No.1*.

- Sartini. (2004). Menggali Kearifan Lokal Nusantara Sebuah kajian Filsafat,. *JurnalFilsafat,Jilid37,Nonlor2.*
- Suastra, I. W. (2010). Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal Untuk Mengembangkan Kompetensi Dasar Sains dan Nilai Kearifan Lokal di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 43, Nomor 2.*
- Sujarno. (2011). Permainan Tradisional Sebagai Jembatan Pembentukan Karakter Bangsa. *Jantra Vol. VI, No. 12,* 121.
- Sukarmin, D. M. (2016). Pengembangan Media Interaktif CHEMBOND (Chemical Bonding) Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Ikaatan Kimia Kelas X SMA. *Unesa Journal of Chemical Education Vol. 5 ,No. 3,,* 630.
- Supriadi, A. A. (2016). Mengintegrasikan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Banten Pada Pendirian SD Laboratorium UPI Kampus Serang. *Mimbar Sekolah Dasar, Vol 3(1),* 4.
- Suyami. (2006). Wayang Sebagai Tontonan, Tuntunan dan Tatanan. *Jantra Vol. I, No. 1,* 47.
- Suyitno, I. (2012). Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun II, Nomor 1,* 3.
- Syafii, F. U. (2017). Pemanfaatan Kain Perca Sebagai Media Berkarya Wayang Karton Dengan Teknik Kolase Dalam Pembelajaran Seni Kriya Bagi Siswa Kelas XI SMK Bina Bangsa Kersana. *Journal of Arts Education,* 11-20.
- Tasmalina, Y., Atmanto, D., Maulida, E. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Pembuatan Sabun Herbal Minyak Atsiri Kayu Manis. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Volume 4, Nomor 2,* 188.
- Utami, I. S., Septiyanto, R.F., Wibowo. F.C., & Suryana, A. (2017). Pengembangan STEM-A (Science, Technology, Engineering, Mathematic AND Animation) Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi,* 67-73.
- Utorowati, S., Sukristanto., Israhayu, E.S. (2018). Nilai Pendidikan Karakter Dalam Novel Mahabarat dan Novel Bisma Dewabrata:Sebuah Kajian Intertekstual. *The 8th University Research Colloquium Universitas Muhammadiyah Purwokerto,* 349.
- Wahyuaji, N. R., & Suparman. (2018). Deskripsi Kebutuhan Media Pembelajaran E-Learning Berpendekatan STEM Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa SMA Kelas XI. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan* (hal. 195). Yogyakarta: UAD.
- Widodo, H. (2015). Potret Pendidikan di Indonesia dan Kesiapannya Dalam Mengahdapi Masayarakat Ekonomi Asia (MEA. *Cendekia Vol. 13 No. 2.*

Wiyanto, R. O. (2014). Pengembangan Media GAYANGHETUM (Gambar Wayang Hewan dan Tumbuhan) Dalam Pembelajaran Tematik Terintegrasi Kelas IV SD. *Mimbar Sekolah Dasar, Volume 1 Nomor 1 April 2014*, 65-70.

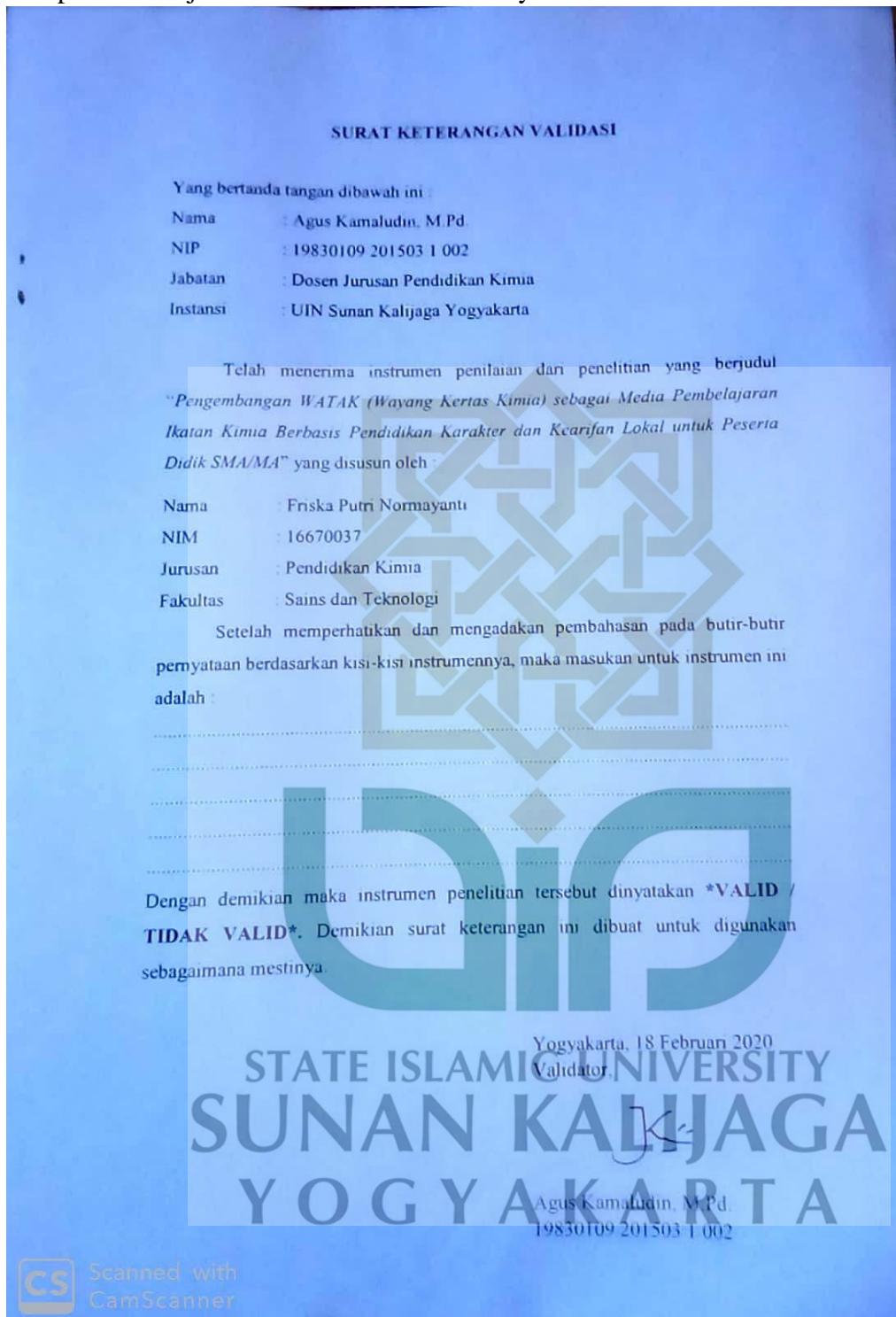
Wulandari, A. T., & Mariana, N. (2018). Eksplorasi Konsep Matematika Sekolah Dasar Pada Seni Tradisi di Desa Trowulan, Mojokerto. *JPGSD. Volume 06 Nomor 07*, 1262.





STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran1. Subjek Penelitian dan Surat Pernyataan



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
NIP : 19920427 201903 2 018
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Kimia
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah menerima instrumen penilaian dari penelitian yang berjudul *“Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA”* yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pernyataan berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka masukan untuk instrumen ini adalah :

Dengan demikian maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan ***VALID / ~~TIDAK VALID~~**. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 Februari 2020
Validator:

Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
19920427 201903 2 018



Scanned with
CamScanner

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Laili Nailul Muna, M.Sc
NIP : 19910820 201903 2 018
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Kimia
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah menerima instrumen penilaian dari penelitian yang berjudul "*Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA*" yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir pernyataan berdasarkan kisi-kisi instrumennya, maka masukan untuk instrumen ini adalah :

Secara keseluruhan sdh sangat e lengkap.

Dengan demikian maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan *VALID / ~~TIDAK VALID~~*. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 Februari 2020
Validator

Laili Nailul Muna, M.Sc
19910820 201903 2 018



Scanned with
CamScanner

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agus Kamaludin, M.Pd
NIP : 19830109 201503 1 002
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Kimia
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul "*Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA*" yang disusun oleh

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	
Valid dengan revisi	✓
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 7 Juli 2020
Ahli-Media,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
Agus Kamaludin, M.Pd.
19830109 201503 1 002
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Scanned with
CamScanner

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
NIP : 19920427 201903 2 018
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Kimia
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul “*Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA*” yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	
Valid dengan revisi	V
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 24 Juni 2020

Ahli Materi,



Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
19920427 201903 2 018

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RUBIYATIN, S.Pd
NIP : 19821124 200903 2 007
Jabatan : Guru
Instansi : SMA Negeri 1 Banyumas

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul “*Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA*” yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	
Valid dengan revisi	Ada sedikit revisi pada alur cerita dan penggunaan bahasa
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Banyumas, 19 Juni 2020
Ahli Budaya,

(Rubiyyatin, S.Pd)
NIP. 19821124 200903 2 007

SURAT KETERANGAN VALIDASI GURU KIMIA

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Siti Ulfa Mardhiyati, S.Pd., M.Pd
NIP : 19690321 199403 2 002
Jabatan : Guru
Instansi : MAN 1 Bantul .

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan WATAK Wayang Kertas Kimia sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	
Valid dengan revisi	
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14. Juli 2020
Guru Kimia,

Siti Ulfa M.
NIP. 19690321 199403 2 002.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT KETERANGAN VALIDASI GURU KIMIA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sri Nurainiyah, M.Pd.
NIP : 19730228200032002
Jabatan : Guru Madya mapel Kimia
Instansi : MAN 3 Bantul

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA" yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	
Valid dengan revisi	Revisi pada layout dan lampir Serta bentuk Zn
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta 21 Juli 2020
Guru Kimia

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Siti Nurainiyah
NIP. 19730228200032002

Scanned with
CamScanner



SURAT KETERANGAN VALIDASI GURU KIMIA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yashinta Devi, S.Si.
NIP : -
Jabatan : Guru Kimia
Instansi : SMP SMA Kesatuan Bangsa Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul “*Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA*” yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	
Valid dengan revisi	v
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Juli 2020

Guru Kimia,



(Yashinta Devi, S.Si.)

NIP. -

SURAT KETERANGAN VALIDASI GURU KIMIA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Kurnia Hidayah
NIP : 196503171992032002
Jabatan : GURU KIMIA
Instansi : MAN 2 SIEMARU

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul *"Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA"* yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	<input checked="" type="checkbox"/>
Valid dengan revisi	<input type="checkbox"/>
Tidak valid	<input type="checkbox"/>

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Yogyakarta, 7 Agustus 2020
Guru Kimia,


(...Dra. Kurnia Hidayah...)
NIP. 196503171992032002



Scanned with
CamScanner

SURAT KETERANGAN VALIDASI GURU KIMIA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tristin Mutiara Rosari,S.Pd.
NIP :
Jabatan : Guru Kimia
Instansi : SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul “*Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA*” yang disusun oleh :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan maka media pembelajaran ini :

Valid	Valid
Valid dengan revisi	
Tidak valid	

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 29 Juli 2020
Guru Kimia,



(Tristin Mutiara Rosari,S.Pd)
NIP.

Lampiran 2. Instrumen validasi ahli dan respon penilaian guru dan peserta didik

LEMBAR PENILAIAN PEER REVIEWER

Setelah membaca dan mempelajari WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA, yang disusun mahasiswa :

Nama : Friska Putri Normayanti

NIM : 16670037

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya menilai bahwa media pembelajaran tersebut secara keseluruhan,

a. Sangat Baik (SB)

b. Baik (B)

c. Kurang (K)

d. Sangat Kurang (SK)

dan memberi saran serta masukan terhadap media pembelajaran tersebut sebagai berikut :

Jalan ceritanya bagus dan menarik hanya saja masih terdapat beberapa tulisan yang typo



LEMBAR PENILAIAN PEER REVIEWER

Setelah membaca dan mempelajari WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA, yang disusun mahasiswa :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya menilai bahwa media pembelajaran tersebut secara keseluruhan,

- a. Sangat Baik (SB)
- b. Baik (B)
- c. Kurang (K)
- d. Sangat Kurang (SK)

dan memberi saran serta masukan terhadap media pembelajaran tersebut sebagai berikut :

Selamat Friska, produknya kerenn dan unik sekali! Berikut beberapa masukan dariku semoga bermanfaat ya.

- Pada kartu ikatan kimia sebaiknya dicantumkan nomor atomnya karena biasanya siswa belum hafal nomor atom.
- Pada adegan pertarungan ikatan kimia, sebaiknya ditambah adegan pemain melakukan kesalahan dalam menjawab pertanyaan. Tujuannya agar cerita tidak datar karena peserta selalu bisa menjawab, dan agar penonton penasaran dengan jawaban-jawaban yang dilontarkan pemain.
- Pemilihan kata sebaiknya dikonsistenkan, apakah akan menggunakan bahasa Indonesia baku, atau bahasa tidak baku. Tapi sepertinya cerita pewayangan biasanya menggunakan bahasa yang baku.
- Peringatan untuk “jangan sompong” sepertinya terlalu sering diulang.
- Istilah “judi” (hlm.16) sebaiknya diganti dengan “pertarungan, dsb”. Hal ini mengingat bahwa judi memiliki makna yang kurang baik sebagai pendidikan karakter peserta didik.

Yogyakarta, 17 Juni 2020
Peer Reviewer,



(Fitri Suryani)

LEMBAR PENILAIAN PEER REVIEWER

Setelah membaca dan mempelajari WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA, yang disusun mahasiswa :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya menilai bahwa media pembelajaran tersebut secara keseluruhan,

- a. Sangat Baik (SB)
- b. Baik (B)
- c. Kurang (K)
- d. Sangat Kurang (SK)

dan memberi saran serta masukan terhadap media pembelajaran tersebut sebagai berikut :

Sangat Baik. Dari judulnya sangat menarik, memadukan sains dan kearifan lokal. Melibatkan tokoh-tokoh wayang dan perwatakannya. Jadi, selain belajar kimia mengetahui sekilas tentang wayang-wayang.
Saran, lebih dijelaskan pada proses penggunaan medianya. Soalnya ada beberapa yang membingungkan dibagian ilustrasinya. Detail media yang ditawarkan ada berapa kartu dan apa saja.
Secara keseluruhan sudah bagus.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 17 Juni 2020
Peer Reviewer,

(Indri Denispriyanti)

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

No.	Aspek yang Dimilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Tampilan				
1.	WATAK rapi, jelas, dan menarik	✓			
B.	Sistematika Cerita				
2.	Alur materi disampaikan secara runut dan materi disampaikan secara sederhana	✓			
3.	Kejelasan, ketepatan, dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti		✓		
C.	Aspek Penggunaan				
4.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	✓			
5.	Penggunaan bahan WATAK aman dan tidak membahayakan	✓			
6.	Kotak KIT mudah dibawa dan praktis disimpan		✓		
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	✓			
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	✓			
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	✓			

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Scanned with
CamScanner

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Kualitas dengan Bahan Ajar				
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	V			
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	V			
B.	Nilai Pendidikan				
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik	V			
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	V			
C.	Kebahasaan				
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif		V		
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami peserta didik		V		
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	V			
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	V			
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	V			

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Komentar/saran penilai :

Secara umum media pembelajaran WATAK sudah baik. Namun ada beberapa hal yang menjadi saran dari saya antara lain:

1. Penggunaan bahasa dalam percakapan harus disesuaikan dengan bahasa yang formal. Misal menghindari kata “wkwk”, “halah”, terlihat terlalu banyak menyebutkan kata “nah” dan lain-lain.
2. Pada hal 4 terkait pengertian ikatan ion perlu diperjelas dan diperkuat lagi ikatan ion itu apa sehingga tidak menimbulkan miskonsepsi.
3. Pada hal 7 agar tidak terjadi miskonsepsi perlu diperjelas dan diperkuat pengertian ikatan kovalen tunggal. Di dalam percakapan disebutkan “ikatan mereka adalah satu”. Ini maksudnya seperti apa?.
4. Pada hal 9, yudistira dalam percakapannya menyebutkan ikatan kovalen rangkap lebih baik langsung disebut ikatan kovalen rangkap dua.
5. Pada hal 21 diceritakan bahwa duryudhana sudah musnah dalam perang kemudian anak drona membalas dendam. Namun kenapa ada percakapan setelahnya yang mencantumkan dhuryudhana. Hal ini dapat membuat pembaca kebingungan menentukan alur ceritanya padahal sebelumnya tercantum duryudhana sudah musnah.
6. Cerita hal 21-22 maksudnya seperti apa? Apa makna gada rujak pala dan pasta gigi yang menang melawan gada air? Apa hub dengan ikatan kimia? Dari mana penjelasan bahwa gada pasta gigi lebih kuat dibanding gada air. Kemudian cerita masuk ke derajat ionik ikatan ion? sepertinya belum terlihat korelasi dalam bagian ini.
7. Pada hal 23 menyebutkan derajat ionik kovalen polar antara 0,4-1,7 lebih baik dijelaskan bagaimana menghitung perbedaan kepolaran yang ada di air saja.
8. Pada hal 24 cerita tiba-tiba masuk ke makan bakso, sepertinya juga belum sinkron.

Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- () Layak uji coba lapangan tanpa revisi
(v) Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
() Tidak layak uji coba lapangan

Yogyakarta, 24 Juni 2020
Ahli Materi



(Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.)
NIP. 19920427 201903 2 018

LEMBAR PENILAIAN AHLI BUDAYA

Setelah membaca dan mempelajari WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA, yang disusun mahasiswa :

Nama : Friska Putri Normayanti
NIM : 16670037
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya menilai bahwa media pembelajaran tersebut secara keseluruhan,

- a. Sangat Baik (SB)
- b. Baik (B)
- c. Kurang (K)
- d. Sangat Kurang (SK)

dan memberi saran serta masukan terhadap media pembelajaran tersebut sebagai berikut :

Media pembelajaran yang digunakan sudah sangat baik, sesuai dengan kearifan lokal yang ada di masyarakat Jawa. Menggunakan cerita Pandawa bermain dadu yang diganti dengan permainan kartu ikatan kimia merupakan suatu hal yang sangat kreatif. Namun ada beberapa catatan yang perlu diperhatikan :

1. Penggunaan bahasa masih perlu dikaji kembali. Pada kalimat pertama lebih pas jika “Wicitrawirya, raja Astina memiliki tiga orang putra, yaitu : Drestrarrastra, Pandu dan Widura..... dst.”
Dan masih ada beberapa kalimat yang perlu diperbaiki.
2. Anak dari wicitrawirya ada 3 yaitu, Drestrarrastra, Pandu dan Widura
3. Selesai belajar kepada guru Durna, Yudistira dinobatkan sebagai putra mahkota, belum menjadi raja.
4. Pemenang sayembara bukan Bima, tetapi Arjuna. Karena yang dijadikan sayembara adalah memanah.
Bima berhasil mengalahkan Hidimba / Arimba raja raksasa yang memangsa manusia dan menikahi Hidimbi atau Arimbi, adik Hidimba. Dan mereka mempunyai seorang anak, bernama Tetuka atau Gatotkaca. (kejadian setelah rumah terbakar dan sebelum sayembara)
5. Ketika permainan kartu, Duryudana masih menjadi Pangeran
6. Aswatama membunuh anak2 Drupadi dilanjutkan dialog antara Pandawa dan Duryudana. **Tidak nyambung**. Seharusnya ada satu paragraf yang menceritakan kekalahan kurawa, dan hanya tinggal Duryudana seorang. Dia kemudian tanding satu lawan satu dengan Bima, sesuai sumpah yang diberikan Bima kepada Drupadi.
7. Penulisan kata ulang seharusnya menggunakan tanda hubung (-).

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
(GURU)

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A. Keterkaitan dengan Bahan Ajar					
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	✓			
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	✓			
B. Nilai Pendidikan					
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik	✓			
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	✓			
C. Kebahasaan					
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	✓			
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik	✓			
D. Karakteristik WATAK					
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik		✓		
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	✓			
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya		✓		
E. Tampilan					
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik	✗	✓		
F. Sistematika Cerita					
11.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi yang disampaikan secara sederhana	✓			
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti	✓			
G. Aspek Penggunaan					
13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	✓			
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan	✓			
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan	✓			



Scanned with
CamScanner

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Komentar/saran penilai :

1. Layar/kelir kurang luas, setidaknya $9 \times$ dan dalam bentuk lipatan slg mudah dibunuh
2. Lampu kurang terang
3. Lampu kurang jauh dr layar ± 30 cm dari layar slg wajah bisa dilihat dr jauh
4. Model Zn, Zn^{2+} , ikatannya logam perlu revisi karena tidak jelas dari balik layar

Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

() Layak uji coba lapangan tanpa revisi

(✓) Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

() Tidak layak uji coba lapangan

Yogyakarta, 21 Juli 2020

Reviewer,

Siti Nurainiyah, M. Pd.
NIP. 197302282000032002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Scanned with
CamScanner

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS

(GURU)

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A. Keterkaitan dengan Bahan Ajar					
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		✓		
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	✓			
B. Nilai Pendidikan					
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik		✓		
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	✓			
C. Kebahasaan					
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	✓			
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik		✓		
D. Karakteristik WATAK					
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	✓			
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik		✓		
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	✓			
E. Tampilan					
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik	✓			
F. Sistematika Cerita					
11.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi yang disampaikan secara sederhana		✓		
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti	✓			
G. Aspek Penggunaan					
13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT		✓		
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan	✓			
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan	✓			



Scanned with
CamScanner

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Komentar/saran penilai :

Cukup kreatif, namun ada beberapa catatan :

1. Kelengkapan dan keselamatan materi kurang.
2. - Hanya menjelaskan ikatan ion dengan transfer elektron
- Hanya menjelaskan ikatan ikon. yg terdiri dari 2 unsur
- Ikatan ikovalen /koordinasi belum diberikan

Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi
 Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
 Tidak layak uji coba lapangan

Yogyakarta, 24 Juli 2020

Reviewer,

(Sri Utu Mardhiyati)

NIP. 19690321 199403 2002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Scanned with
CamScanner

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
(GURU)

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar				
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	✓			
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	✓			
B.	Nilai Pendidikan				
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik		✓		
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret		✓		
C.	Kebahasaan				
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	✓			
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik	✓			
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik		✓		
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik		✓		
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya		✓		
E.	Tampilan				
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik	✓			
F.	Sistematika Cerita				
11.	Alur materi disampaikan secara rurut dan materi yang disampaikan secara sederhana	✓			
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti		✓		
G.	Aspek Penggunaan				
13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT		✓		
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan		✓		
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan		✓		



Scanned with
CamScanner

Komentar/saran penilai



Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wnyang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- (✓) Layak uji coba lapangan tanpa revisi
() Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
() Tidak layak uji coba lapangan

Yogyakarta, 7 - Agustus 2020
Reviewer,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIAGA
YOGYAKARTA
Dra. Kurhia Hidayah
NIP. 196503151992032002



Scanned with
CamScanner

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
(GURU)

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar				
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	✓			
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	✓			
B.	Nilai Pendidikan				
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik		✓		
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	✓			
C.	Kebahasaan				
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif		✓		
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik		✓		
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	✓			
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	✓			
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	✓			
E.	Tampilan				
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik	✓			
F.	Sistematika Cerita				
11.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi yang disampaikan secara sederhana	✓			
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti		✓		
G.	Aspek Penggunaan				
13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	✓			
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan	✓			
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan	✓			

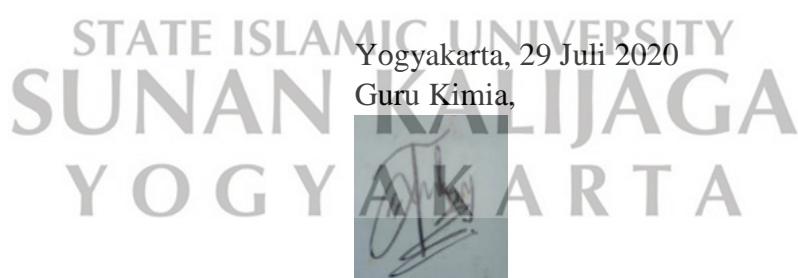
Komentar/saran penilai :

1. Pada naskah terdapat ilustrasi ikatan O dengan O membentuk O_2 , gambar O yang pertama dengan kedua bentuknya berbeda, lebih baik dibuat samaa karena O yang pertama dengan O yang kedua mempunyai sifat kimia sama serta jumlah elektron juga sama, semisal gambarnya dibuat beda, siswa dapat beranggapan bahwa O yang pertama dengan yang kedua mempunyai ciri yang berbeda. Kemudian, naskah watak sudah bagus kontennya, lebih baik lagi jika di dalam video pembelajaran ditampilkan percakapan sesuai naskah, sehingga siswa juga dapat mengakses lewat video, sehingga siswa lebih tertarik belajar kimia sambil menonton video.
2. Secara keseluruhan, media pembelajaran Watak sangat bagus karena dapat menyajikan materi ikatan kimia yang berbasis budaya, media ini sangat layak digunakan untuk siswa karena media ini multidimensi, menarik siswa untuk giat belajar.

Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- (Layak uji coba lapangan tanpa revisi
(Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
(Tidak layak uji coba lapangan



INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
(GURU)

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar				
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	v			
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	v			
B.	Nilai Pendidikan				
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik		v		
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret		v		
C.	Kebahasaan				
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	v			
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik		v		
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	v			
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	v			
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	v			
E.	Tampilan				
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik		v		
F.	Sistematika Cerita				
11.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi yang disampaikan secara sederhana	v			
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti		v		
G.	Aspek Penggunaan				
13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	v			
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan	v			
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan	v			

Komentar/saran penilai :

Ide Media Pembelajaran Kimia WATAK merupakan hal yang unik. Memadukan kebudayaan dengan pembelajaran kimia (ikatan ionik).

Ada beberapa hal yang perlu direvisi, dalam konten ini belum dipaparkan pembelajaran menggunakan WATAK cocok digunakan oleh kelas berapa di tingkat SMA/MA. Kegiatan penjelasan WATAK belum ada keterangan mengenai alokasi waktu (1x tatap muka, 2x tatap muka, atau berapa menit yang dibutuhkan) yang jelas.

Lebih baik lagi jika dicantumkan kelebihan dan kekurangan dalam media pembelajaran WATAK agar guru/pendidik yang ingin menerapkan kegiatan ini dapat lebih mempersiapkan diri dan perangkat alternatif di saat mempraktikan media ini.

Secara keseluruhan media pembelajaran WATAK baik dan mengandung nilai budaya yang menarik dan kreatif.

Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak uji coba lapangan



(Yashinta Devi, S.Si)
NIP. -

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Nico Dillon Nugroho
Kelas : XII
Asal Sekolah : SMA Kolese De Britto

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		✓

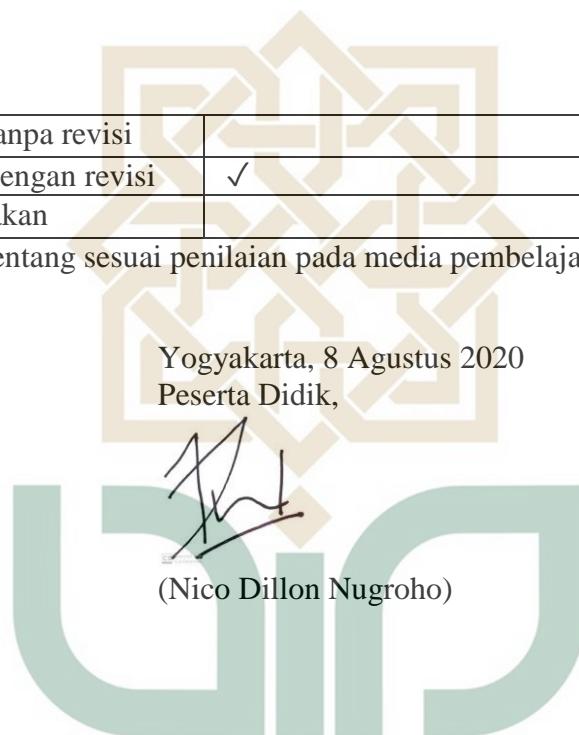
Komentar dan Saran :

Saya merasa, metode pembelajaran ini cocok untuk sebagian orang.

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	<input type="checkbox"/>
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	<input type="checkbox"/>

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK



INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Agista rizki nur ain syani
Kelas : XII IPA 1
Asal Sekolah : SMAN 1 Ngaglik

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		✓

Komentar dan Saran :

Menurut saya media WATAK sangat membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran kimia lebih mudah dan agar tidak cepat bosan saat belajar kimia, agar pembelajaran menjadi menyenangkan.

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020
Peserta Didik,



(Agista rizki nur ain syani)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Ilda febriyana

Kelas : 12 MIPA 4

Asal Sekolah : SMA N 7 YK

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		✓

Komentar dan Saran :

Penjelasan ikatan kimia dengan cara seperti ini mampu memudahkan kami para siswa untuk memahami materi ikatan kimia, namun jika dialognya lebih pendek mungkin akan lebih menarik untuk dibaca

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	Ya
Layak diuji cobakan dengan revisi	Tidak
Tidak layak diuji cobakan	Tidak

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020

Peserta Didik,

(Ilda Febriyana)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Firyal Nafara S.
Kelas : XII
Asal Sekolah : MAN 2 Yogyakarta

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya	✓	

Komentar dan Saran :

Tidak ada

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020
Peserta Didik,



(Firyal Nafara S.)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Rizky Akmal D.
Kelas : XI IPA
Asal Sekolah : SMA Taman Madya Jetis

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		✓

Komentar dan Saran :

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	✓
Layak diuji cobakan dengan revisi	
Tidak layak diuji cobakan	

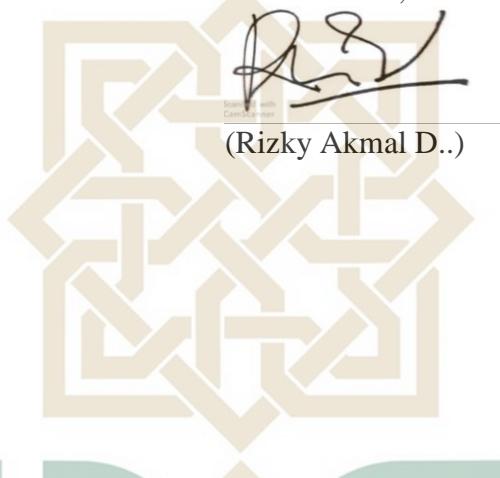
*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020

Peserta Didik,



(Rizky Akmal D..)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Muh. Iqbal A.
Asal Sekolah : MAN 2 Yogyakarta

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit	✓	
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya	✓	

Komentar dan Saran :

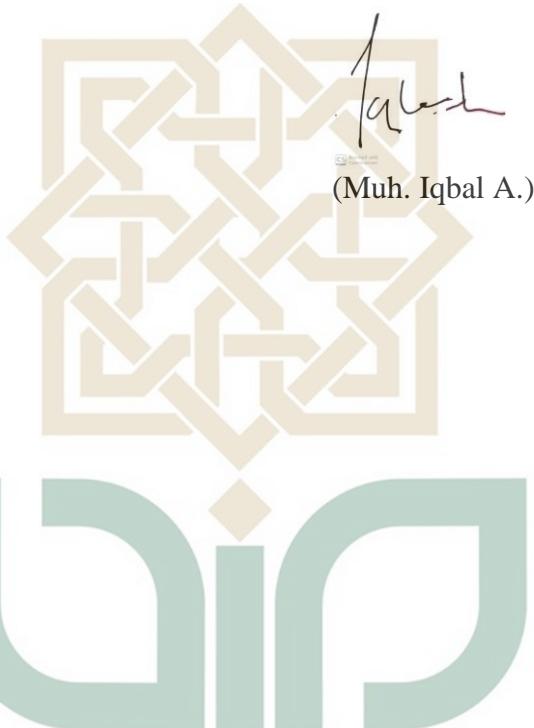
Terlalu Kaku

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	✓
Layak diuji cobakan dengan revisi	
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020
Peserta Didik,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Salwa Saida
Kelas : XII Ipa
Asal Sekolah : MA Ali Maksum Krupyak

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit	✓	
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya	✓	

Komentar dan Saran :

Media yang diberikan menurut saya mudah dipahami melalui media WATAK mungkin karena media WATAK kita dapat lebih mudah mencerna setiap penjelasannya melalui media wayang. Komentar dan saran saya mungkin pada media naskah yang agak lebih membosankan / kurang menarik dalam pembahasannya

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 9 Agustus 2020

Peserta Didik,

(Salwa Saida)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Anggi Pranata Wibawa
Kelas : XI Ipa
Asal Sekolah : SMA Taman Madya Yogyakarta

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya		✓
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit	✓	
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya	✓	

Komentar dan Saran :

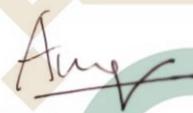
Narasi dan dialognya terlalu panjang, saya membacanya kurang begitu paham sampai saya harus memakai coretan-coretan di kertas supaya bisa memahami. Topik pembahasan mengangkat “wayang” sudah bagus karena itu merupakan kebudayaan tetapi sebaiknya narasi dan dialog diringkas lagi supaya pembaca lebih paham dan mengerti

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020
Peserta Didik,



(Anggi Pranata)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Salsabilla A.S.A
Kelas : XI Ipa 2
Asal Sekolah : MAN 2 Yogyakarta

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		✓

Komentar dan Saran :

Media pembelajarannya menyenangkan dan mudah dipahami

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 8 Agustus 2020
Peserta Didik,



(Salsabilla A.S.A)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Dinda Dwi A.
Kelas : XI Ipa
Asal Sekolah : SMA Taman Madya Jetis

Petunjuk Pengisian

1. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
3. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	✓	
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	✓	
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	✓	
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	✓	
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	✓	
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		✓
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		✓
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		✓
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		✓
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		✓

Komentar dan Saran :

Materinya sudah bagus dan mudah dipahami. Semoga selalu bermanfaat ya, kak

Kesimpulan :

Layak diuji cobakan tanpa revisi	
Layak diuji cobakan dengan revisi	✓
Tidak layak diuji cobakan	

*Mohon diberi tanda centang sesuai penilaian pada media pembelajaran WATAK

Yogyakarta, 9 Agustus 2020
Peserta Didik,



(Dinda Dwi A.)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 3. Rubrik Penjabaran Indikator

LEMBAR PENILAIAN PEER REVIEWER

Setelah membaca dan mempelajari WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA, yang disusun mahasiswa :

Nama : Friska Putri Normayanti

NIM : 16670037

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya menilai bahwa media pembelajaran tersebut secara keseluruhan,

e. Sangat Baik (SB)

f. Baik (B)

g. Kurang (K)

h. Sangat Kurang (SK)

dan memberi saran serta masukan terhadap media pembelajaran tersebut sebagai berikut :



(.....)

LEMBAR PENILAIAN AHLI BUDAYA

Setelah membaca dan mempelajari WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA, yang disusun mahasiswa :

Nama : Friska Putri Normayanti

NIM : 16670037

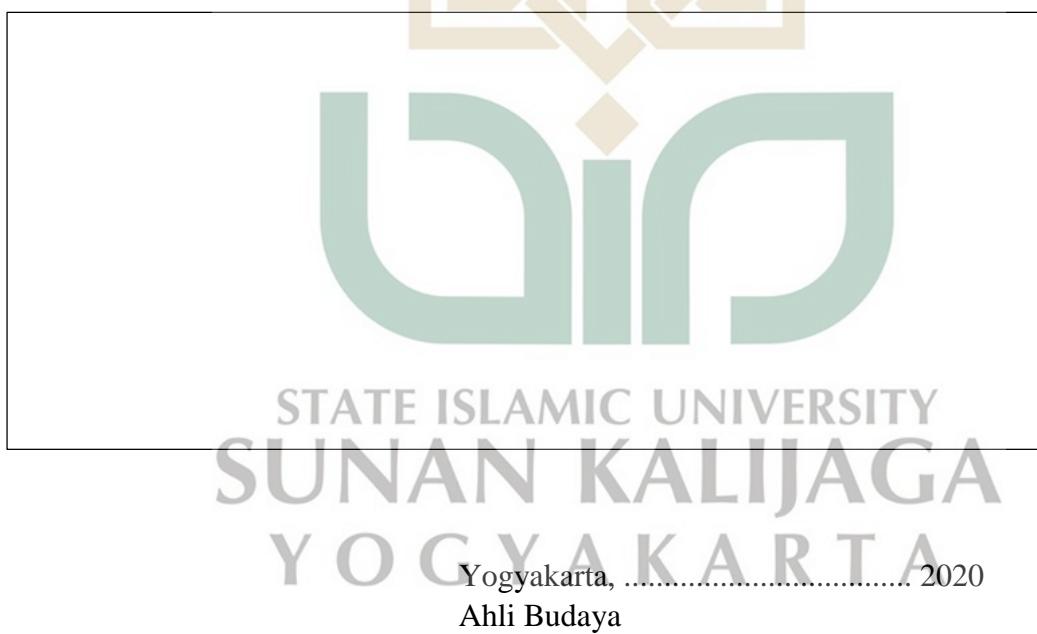
Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya menilai bahwa media pembelajaran tersebut secara keseluruhan,

- a. Sangat Baik (SB)
- b. Baik (B)
- c. Kurang (K)
- d. Sangat Kurang (SK)

dan memberi saran serta masukan terhadap media pembelajaran tersebut sebagai berikut :



(.....)

LEMBAR PENILAIAN DOSEN AHLI MATERI

“Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA”

Nama :
NIP :

Petunjuk Pengisian

1. Lakukan penilaian terhadap pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran rubrik lembar penilaian.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA dengan ketentuan sebagai berikut.
SB : Sangat Baik
B : Baik
K : Kurang
SK : Sangat Kurang
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tulislah kritik dan saran Bapak/Ibu pada lembar yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapan atas kerja samanya.



Kisi-Kisi dan Indikator Penilaian
 Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia
 Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA
(AHLI MATERI)

No.	Aspek yang Dinilai	No. Pernyataan	Jumlah
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar		
	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	1	2
	Sesuai dengan materi pokok di silabus kimia SMA/MA	2	
B.	Nilai Pendidikan		
	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik	3	2
	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	4	
C.	Kebahasaan		
	Bahasa yang digunakan komunikatif	5	3
	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami peserta didik	6	
D.	Karakteristik WATAK		
	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	7	3
	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	8	
	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	9	

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**Penjabaran Rubrik Lembar Penilaia Ahli Materi
Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia
Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA**

No.	Indikator	Rubrik			
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	SB	Jika semua konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
		B	Jika dua konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
		K	Jika satu konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
		SK	Jika tidak ada konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	SB	Jika semua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
		B	Jika dua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
		K	Jika satu penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
		SK	Jika tidak ada penjabaran materi dalam dialog yang sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik	SB	Jika semua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
		B	Jika dua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
		K	Jika satu penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
		SK	Jika tidak ada penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	SB	Jika semua penjabaran materi dalam dialog mampu dipahami dengan mudah dan jelas melalui visual yang konkret serta tidak menimbulkan miskonsepsi		
		B	Jika dua penjabaran materi dalam dialog mampu dipahami dengan mudah dan jelas		

				melalui visual yang konkret serta tidak menimbulkan miskonsepsi
		K		Jika satu penjabaran materi dalam dialog mampu dipahami dengan mudah dan jelas melalui visual yang konkret serta tidak menimbulkan miskonsepsi
		SK		Jika tidak ada satupun penjabaran materi dalam dialog yang mampu dipahami dengan mudah dan jelas melalui visual yang konkret serta menimbulkan miskonsepsi
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	SB		Jika semua bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan kimia” yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan penafsiran ganda
		B		Jika ada satu kalimat dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia’ yang kurang komunikatif dan menimbulkan penafsiran ganda
		K		Jika ada dua kalimat dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” yang sedikit komunikatif dan menimbulkan penafsiran ganda
		SK		Jika ada tiga kalimat dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” yang tidak komunikatif dan menimbulkan penafsiran ganda
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik	SB		Jika semua bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara sederhana, jelas dan mudah dipahami
		B		Jika bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara sederhana, jelas namun kurang mudah dipahami
		K		Jika bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara sederhana tetapi tidak jelas dan sulit dipahami
		SK		Jika bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara rumit, tidak jelas dan susah dipahami
7.		SB		Jika WATAK dan semua penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia”

	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik		mampu menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		B	Jika WATAK dan dua penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” cukup mampu menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		K	Jika WATAK dan satu penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” kurang menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		SK	Jika WATAK dan tidak ada satupun penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak menarik dan tidak mampu mengenalkan kearifan lokal
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	SB	<p>Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung semua komponen pada poin-poin pendidikan karakter</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tanggung jawab b. Jujur c. Kasih sayang d. Peduli dan kerja sama e. Percaya diri f. Pantang menyerah g. Keadilan dan kepemimpinan h. Baik dan rendah hati i. Cinta damai dan persatuan
		B	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 5 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
		K	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 3 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
		SK	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 1 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	SB	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung

		<p>semua komponen dalam pembelajaran berbasis budaya</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengarah pada pembentukan karakter b. Menciptakan makna c. Menembus imajinasi dan kreatifitas
	B	<p>Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung dua komponen dalam pembelajaran berbasis budaya</p>
	K	<p>Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung satu komponen dalam pembelajaran berbasis budaya</p>
	SK	<p>Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak mengandung satupun komponen dalam pembelajaran berbasis budaya</p>

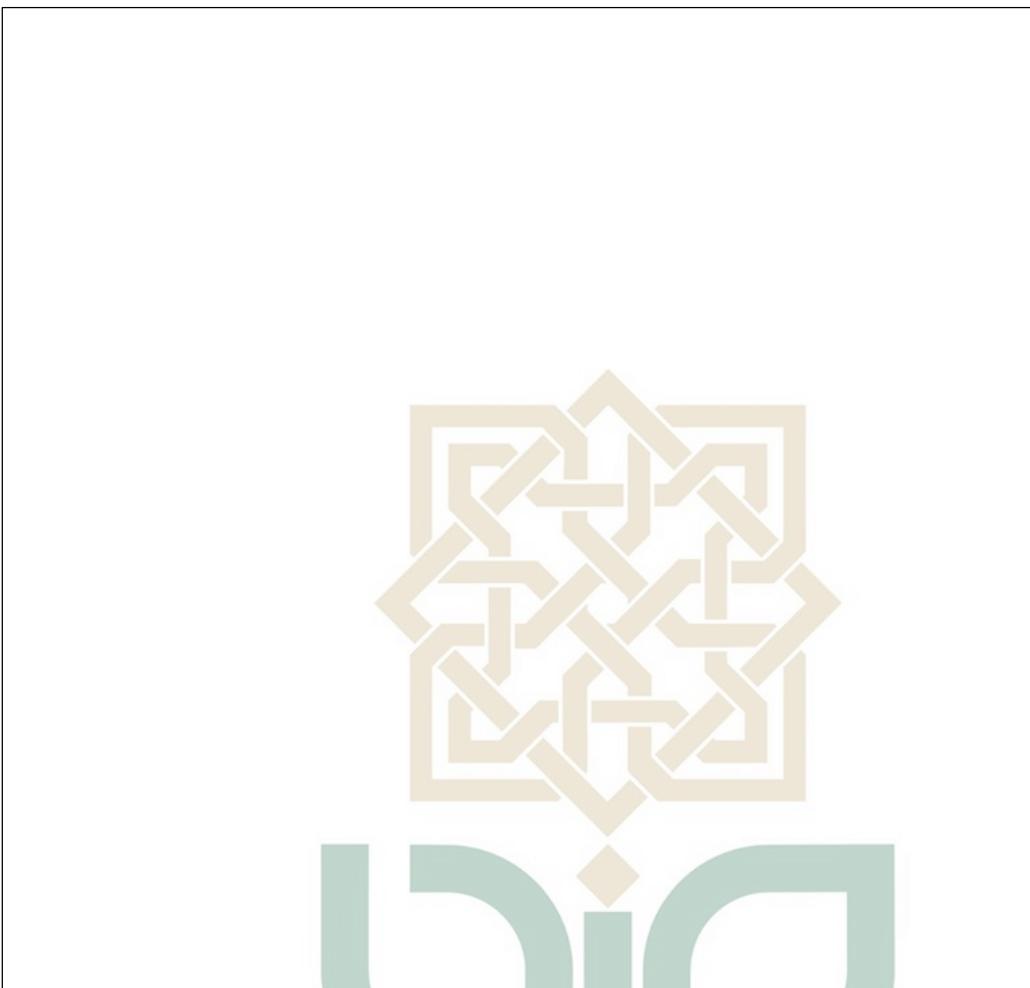


INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Kualitas dengan Bahan Ajar				
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia				
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA				
B.	Nilai Pendidikan				
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik				
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret				
C.	Kebahasaan				
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif				
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami peserta didik				
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik				
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik				
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya				

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Komentar/saran penilai :



Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak uji coba lapangan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 2020
Ahli Materi

(.....)

NIP. 76

LEMBAR PENILAIAN DOSEN AHLI MEDIA

“Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA”

Nama :
NIP :

Petunjuk Pengisian

1. Lakukan penilaian terhadap pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran rubrik lembar penilaian.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA dengan ketentuan sebagai berikut.

SB	:	Sangat Baik
B	:	Baik
K	:	Kurang
SK	:	Sangat Kurang
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tulislah kritik dan saran Bapak/Ibu pada lembar yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapan atas kerja samanya.



KISI KISI DAN INDIKATOR PENILAIAN
Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia
Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA
(AHLI MEDIA)

No.	Aspek yang Dinilai	No. Pernyataan	Jumlah
A.	Tampilan		
	WATAK rapi, jelas, dan menarik	1	1
B.	Sistematika Cerita		
	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi disampaikan secara sederhana	2	2
	Kejelasan, ketepatan, dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti	3	
C.	Aspek Penggunaan		
	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	4	3
	Penggunaan bahan WATAK aman dan tidak membahayakan	5	
	Kotak KIT mudah dibawa dan praktis disimpan	6	
D.	Karakteristik Media WATAK		
	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	7	3
	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	8	
	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	9	

PENJABARAN RUBRIK LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA
Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia
Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA

No.	Indikator	Rubrik		
1.	WATAK rapi, jelas dan menarik	SB	Jika WATAK memiliki bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan jelas, rapi dan menarik	
		B	Jika WATAK memiliki satu bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan jelas, rapi namun tidak menarik	
		K	Jika WATAK memiliki empat bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan jelas, tidak rapi dan tidak menarik	
		SK	Jika WATAK memiliki delapan bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan tidak jelas, tidak rapi dan tidak menarik	
2.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi yang disampaikan secara sederhana	SB	Jika alur materi yang disampaikan dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” secara runtut dan materi disampaikan secara sederhana	
		B	Jika alur materi yang disampaikan dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” secara runtut dan materi disampaikan secara kurang sederhana	
		K	Jika alur materi yang disampaikan dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” kurang runtut dan materi disampaikan secara rumit	
		SK	Jika alur materi yang disampaikan dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak runtut dan materi yang disampaikan secara rumit	
3.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan dialog “Mahabarata	SB	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” memenuhi semua	

	Ikatan Kimia” untuk dipahami dan diikuti dengan kriteria :		<p>kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Konten cerita bersifat jelas b. Konten cerita bersifat tepat c. Mudah dipahami d. Mudah diikuti untuk memainkan WATAK
		B	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” hanya memenuhi dua kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti
		K	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” hanya memenuhi satu kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti
		SK	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak memenuhi satupun kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti
4.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	SB	<p>Jika WATAK memenuhi seluruh kriteria mudah digunakan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mudah digunakan oleh guru untuk mengajar b. Mudah digunakan oleh peserta didik untuk belajar mandiri c. Mudah digunakan oleh peserta didik untuk belajar kelompok d. Semua komponen tersedia dalam kotak KIT
		BA	Jika WATAK hanya memenuhi dua kriteria nyaman digunakan
		K	Jika WATAK hanya memenuhi satu kriteria nyaman digunakan
		SK	Jika WATAK tidak nyaman digunakan dan tidak dapat digunakan sebagai media belajar mengajar

5.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan	SB	Jika WATAK menggunakan seluruh jenis bahan yang digunakan aman dan tidak membahayakan
		B	Jika pada WATAK terdapat satu jenis bahan seluruh jenis bahan yang digunakan tidak aman dan membahayakan
		K	Jika pada WATAK terdapat dua jenis bahan seluruh jenis bahan yang digunakan tidak aman dan membahayakan
		SK	Jika pada WATAK terdapat tiga jenis bahan seluruh jenis bahan yang digunakan tidak aman dan membahayakan
6.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan	SB	Jika kotak KIT mudah dibawa dan praktis disimpan
		B	Jika kotak KIT mudah dibawa namun kurang praktis disimpan (memerlukan ruang yang cukup luas)
		K	Jika kotak KIT sulit dibawa dan tidak praktis disimpan (memerlukan ruang yang cukup luas)
		SK	Jika kotak KIT tidak dapat dibawa dan sulit disimpan (memerlukan ruang yang cukup luas)
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	SB	Jika WATAK dan semua penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” mampu menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		B	Jika WATAK dan dua penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” cukup mampu menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		K	Jika WATAK dan satu penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” kurang menarik dan mengenalkan kearifan lokal

		SK	Jika WATAK dan tidak ada satupun penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak menarik dan tidak mampu mengenalkan kearifan lokal
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	SB	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung semua komponen pada poin-poin pendidikan karakter <ul style="list-style-type: none"> a. Tanggung jawab b. Jujur c. Kasih sayang d. Peduli dan kerja sama e. Percaya diri f. Pantang menyerah g. Keadilan dan kepemimpinan h. Baik dan rendah hati i. Cinta damai dan persatuan
		B	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 5 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
		K	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 3 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
		SK	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 1 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	SB	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung semua komponen dalam pembelajaran berbasis budaya

		a. Mengarah pada pembentukan karakter b. Menciptakan makna c. Menembus imajinasi dan kreatifitas
	B	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung dua komponen dalam pembelajaran berbasis budaya
	K	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung satu komponen dalam pembelajaran berbasis budaya
	SK	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak mengandung satupun komponen dalam pembelajaran berbasis budaya

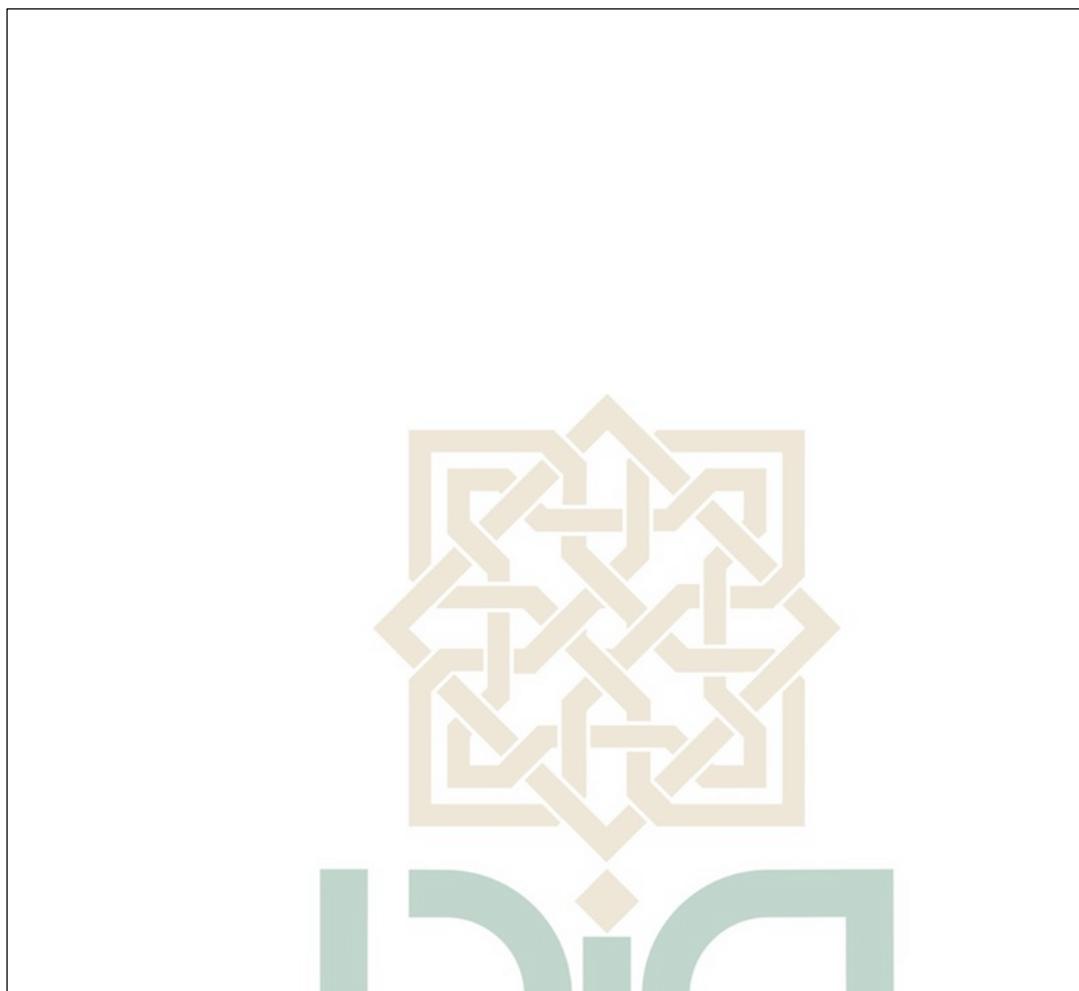


INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Tampilan				
1.	WATAK rapi, jelas, dan menarik				
B.	Sistematika Cerita				
2.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi disampaikan secara sederhana				
3.	Kejelasan, ketepatan, dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti				
C.	Aspek Penggunaan				
4.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT				
5.	Penggunaan bahan WATAK aman dan tidak membahayakan				
6.	Kotak KIT mudah dibawa dan praktis disimpan				
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik				
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik				
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya				

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Komentar/saran penilai :



Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak uji coba lapangan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 2020
Ahli Media

(.....)

NIP.

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS

Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA (GURU)

Nama Penilai :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

1. Lakukan penilaian terhadap pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan pada lembar penjabaran rubrik lembar penilaian.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA dengan ketentuan sebagai berikut.

SB	: Sangat Baik
B	: Baik
K	: Kurang
SK	: Sangat Kurang
3. Pengisian dilakukan pada tiap-tiap kolom. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat kekurangan, tulislah kritik dan saran Bapak/Ibu pada lembar yang telah disediakan.
4. Terima kasih kami ucapan atas kerja samanya.



**KISI-KISI DAN INDIKATOR PENILAIAN KUALITAS WATAK
(GURU)**

No.	Aspek yang Dinilai	No. Pernyataan	Jumlah
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar		
	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	1	2
	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	2	
B.	Nilai Pendidikan		
	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik	3	2
	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	4	
C.	Kebahasaan		
	Bahasa yang digunakan komunikatif	5	2
	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami peserta didik	6	
D.	Karakteristik WATAK		
	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik	7	3
	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	8	
	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	9	
E.	Tampilan		
	WATAK rapi, jelas, dan menarik	10	2
F.	Sistematika Cerita		
	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi disampaikan secara sederhana	11	2
	Kejelasan, ketepatan, dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti	12	
G.	Aspek Penggunaan		
	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	13	3
	Penggunaan bahan WATAK aman dan tidak membahayakan	14	

	Kotak KIT mudah dibawa dan praktis disimpan	15	
--	---	----	--

PENJABARAN RUBRIK LEMBAR PENILAIAN GURU

No.	Indikator	Rubrik			
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	SB	Jika semua konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
		B	Jika dua konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
		K	Jika satu konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
		SK	Jika tidak ada konsep dalam dialog yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia		
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA	SB	Jika semua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
		B	Jika dua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
		K	Jika satu penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
		SK	Jika tidak ada penjabaran materi dalam dialog yang sesuai dengan silabus kimia SMA/MA		
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik	SB	Jika semua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
		B	Jika dua penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
		K	Jika satu penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
		SK	Jika tidak ada penjabaran materi dalam dialog sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik		
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret	SB	Jika semua penjabaran materi dalam dialog mampu dipahami dengan mudah dan jelas melalui visual yang konkret serta tidak menimbulkan miskonsepsi		
		B	Jika dua penjabaran materi dalam dialog mampu dipahami dengan mudah dan jelas		

				melalui visual yang konkret serta tidak menimbulkan miskonsepsi
		K		Jika satu penjabaran materi dalam dialog mampu dipahami dengan mudah dan jelas melalui visual yang konkret serta tidak menimbulkan miskonsepsi
		SK		Jika tidak ada satupun penjabaran materi dalam dialog yang mampu dipahami dengan mudah dan jelas melalui visual yang konkret serta menimbulkan miskonsepsi
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	SB		Jika semua bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan kimia” yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan penafsiran ganda
		B		Jika ada satu kalimat dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia’ yang kurang komunikatif dan menimbulkan penafsiran ganda
		K		Jika ada dua kalimat dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” yang sedikit komunikatif dan menimbulkan penafsiran ganda
		SK		Jika ada tiga kalimat dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” yang tidak komunikatif dan menimbulkan penafsiran ganda
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik	SB		Jika semua bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara sederhana, jelas dan mudah dipahami
		B		Jika bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara sederhana, jelas namun kurang mudah dipahami
		K		Jika bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara sederhana tetapi tidak jelas dan sulit dipahami
		SK		Jika bahasa dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” disampaikan secara rumit, tidak jelas dan susah dipahami
7.		SB		Jika WATAK dan semua penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia”

	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik		mampu menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		B	Jika WATAK dan dua penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” cukup mampu menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		K	Jika WATAK dan satu penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” kurang menarik dan mengenalkan kearifan lokal
		SK	Jika WATAK dan tidak ada satupun penjabaran materi dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak menarik dan tidak mampu mengenalkan kearifan lokal
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik	SB	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung semua komponen pada poin-poin pendidikan karakter <ul style="list-style-type: none"> 1. Tanggung jawab 2. Jujur 3. Kasih sayang 4. Peduli dan kerja sama 5. Percaya diri 6. Pantang menyerah 7. Keadilan dan kepemimpinan 8. Baik dan rendah hati 9. Cinta damai dan persatuan
		B	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 5 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
		K	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 3 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
		SK	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung 1 komponen pada poin-poin pendidikan karakter
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya	SB	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung

			<p>semua komponen dalam pembelajaran berbasis budaya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengarah pada pembentukan karakter 2. Menciptakan makna 3. Menembus imajinasi dan kreatifitas
		B	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung dua komponen dalam pembelajaran berbasis budaya
		K	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” mengandung satu komponen dalam pembelajaran berbasis budaya
		SK	Jika WATAK dan semua dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak mengandung satupun komponen dalam pembelajaran berbasis budaya
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik	SB	Jika WATAK memiliki bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan jelas, rapi dan menarik
		B	Jika WATAK memiliki satu bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan jelas, rapi namun tidak menarik
		K	Jika WATAK memiliki empat bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan jelas, tidak rapi dan tidak menarik
		SK	Jika WATAK memiliki delapan bentuk, warna dan ukuran tokoh maupun dialog yang ditampilkan tidak jelas, tidak rapi dan tidak menarik

11.	Alur materi disampaikan secara runut dan materi yang disampaikan secara sederhana	SB	Jika alur materi yang disampaikan dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” secara runut dan materi disampaikan secara sederhana
		B	Jika alur materi yang disampaikan dalam dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” secara runut dan materi disampaikan secara kurang sederhana
		K	Jika alur materi yang disampaikan dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” kurang runut dan materi disampaikan secara rumit
		SK	Jika alur materi yang disampaikan dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak runut dan materi yang disampaikan secara rumit
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan dialog “Mahabarata Ikatan Kimia” untuk dipahami dan diikuti	SB	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” memenuhi semua kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti <ul style="list-style-type: none"> 1. Konten cerita bersifat jelas 2. Konten cerita bersifat tepat 3. Mudah dipahami 4. Mudah diikuti untuk memainkan WATAK
		B	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” hanya memenuhi dua kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti
		K	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” hanya memenuhi satu kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti
		SK	Jika dialog dalam “Mahabarata Ikatan Kimia” tidak memenuhi satupun kriteria kejelasan, ketepatan dan kemudahan untuk dipahami dan diikuti

13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT	SB	Jika WATAK memenuhi seluruh kriteria mudah digunakan, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah digunakan oleh guru untuk mengajar 2. Mudah digunakan oleh peserta didik untuk belajar mandiri 3. Mudah digunakan oleh peserta didik untuk belajar kelompok 4. Semua komponen tersedia dalam kotak KIT
		B	Jika WATAK hanya memenuhi dua kriteria nyaman digunakan
		K	Jika WATAK hanya memenuhi satu kriteria nyaman digunakan
		SK	Jika WATAK tidak nyaman digunakan dan tidak dapat digunakan sebagai media belajar mengajar
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan	SB	Jika WATAK menggunakan seluruh jenis bahan yang digunakan aman dan tidak membahayakan
		B	Jika pada WATAK terdapat satu jenis bahan seluruh jenis bahan yang digunakan tidak aman dan membahayakan
		K	Jika pada WATAK terdapat dua jenis bahan seluruh jenis bahan yang digunakan tidak aman dan membahayakan
		SK	Jika pada WATAK terdapat tiga jenis bahan seluruh jenis bahan yang digunakan tidak aman dan membahayakan
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan	SB	Jika kotak KIT mudah dibawa dan praktis disimpan
		B	Jika kotak KIT mudah dibawa namun kurang praktis disimpan (memerlukan ruang yang cukup luas)

	K	Jika kotak KIT sulit dibawa dan tidak praktis disimpan (memerlukan ruang yang cukup luas)
	SK	Jika kotak KIT tidak dapat dibawa dan sulit disimpan (memerlukan ruang yang cukup luas)



INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS
(GURU)

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		SB	B	K	SK
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar				
1.	Sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia				
2.	Sesuai dengan materi di silabus kimia SMA/MA				
B.	Nilai Pendidikan				
3.	Sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik				
4.	Mampu mengubah konsep yang abstrak menjadi konkret				
C.	Kebahasaan				
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif				
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan dipahami peserta didik				
D.	Karakteristik WATAK				
7.	Mampu mengenalkan kearifan lokal pada peserta didik				
8.	Mampu menumbuhkan pendidikan karakter pada peserta didik				
9.	Selaras dengan ciri khas pembelajaran berbasis budaya				
E.	Tampilan				
10.	WATAK rapi, jelas dan menarik				
F.	Sistematika Cerita				
11.	Alur materi disampaikan secara runtut dan materi yang disampaikan secara sederhana				
12.	Kejelasan, ketepatan dan kemudahan cerita untuk dipahami dan diikuti				
G.	Aspek Penggunaan				
13.	WATAK dapat digunakan dengan mudah dengan semua komponen sudah tersedia di dalam kotak KIT				
14.	Penggunaan bahan WATAK yang aman dan tidak membahayakan				
15.	Kotak KIT yang mudah dibawa dan praktis disimpan				

Komentar/saran penilai :



Kesimpulan

Media Pembelajaran WATAK (Wayang Kertas Kimia) ini dinyatakan.

- Layak uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak uji coba lapangan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNGAI KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 2020
Reviewer,

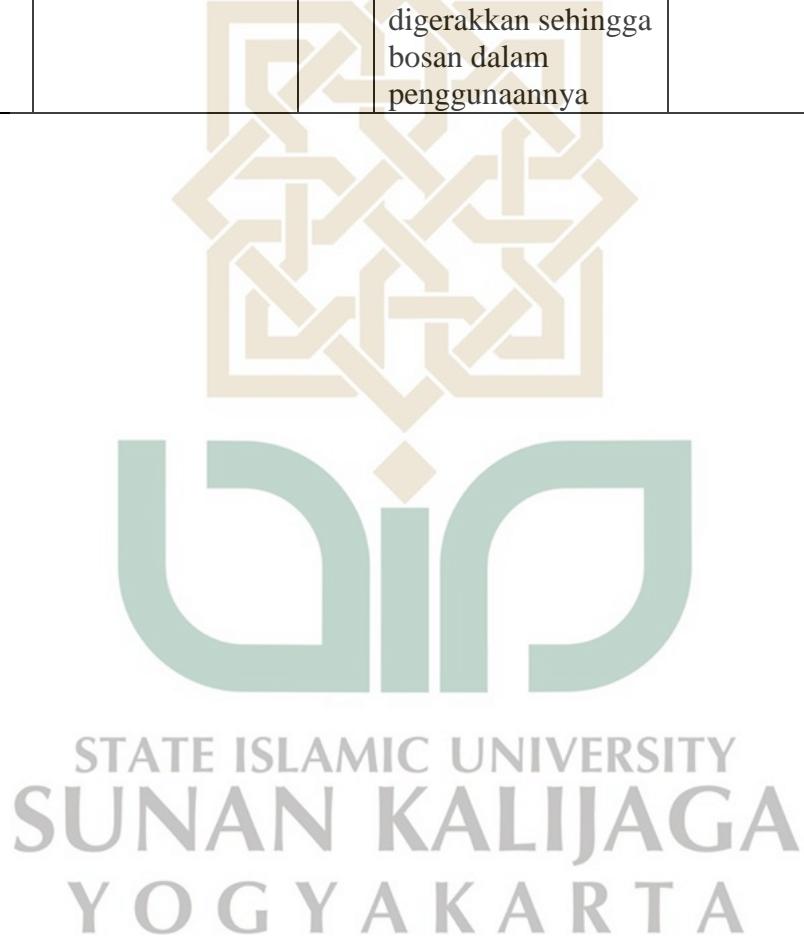
(.....)
NIP.

KISI-KISI DAN INDIKATOR SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Pengembangan WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA

Aspek yang Dinilai	Indikator		Pernyataan	No. Pernyataan
Pemahaman Materi	Memudahkan pemahaman peserta didik	(+)	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	1
			Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK	10
Dimensi Bahasa	Kalimat yang digunakan komunikatif	(+)	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif	3
			Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit	12
Karakteristik WATAK	Media WATAK mampu mengenalkan peserta didik pada kearifan lokal	(+)	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	4
			Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang	13
	Media WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	(+)	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter	5
			Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-	14

			nilai pendidikan karakter	
Tampilan	Tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan	(+)	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya	7
		(-)	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya	16



INSTRUMEN SKALA RESPON PESERTA DIDIK

Nama :

Asal Sekolah :

Petunjuk Pengisian

4. Isilah skala tanggapan peserta didik dibawah ini sesuai dengan apa yang anda harapkan.
5. Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Ya** atau **Tidak** sesuai dengan penilaian anda.
6. Berikan saran bila diperlukan

No.	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Saya merasa lebih mudah memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		
2.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK komunikatif		
3.	Saya merasa WATAK mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		
4.	Saya merasa WATAK mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		
5.	Saya merasa tokoh media WATAK menarik dan mudah digerakkan sehingga menyenangkan dalam penggunaannya		
6.	Saya merasa kesulitan dalam memahami ikatan kimia menggunakan media WATAK		
7.	Saya merasa kalimat dalam media WATAK berbelit-belit		
8.	Saya merasa WATAK tidak mampu mengenalkan kearifan lokal wayang		
9.	Saya merasa WATAK tidak mengandung nilai-nilai pendidikan karakter		
10.	Saya merasa tokoh media WATAK tidak menarik dan tidak mudah digerakkan sehingga bosan dalam penggunaannya		

Lampiran 4. Data hasil penilaian dan perhitungan kualitas produk

Perhitungan Kriteria Kualitas WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA Berdasarkan Skor oleh Dosen Ahli

1. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang telah diubah menjadi data kuantitatif dan dihitung rata-rata seperti terlihat pada tabel data skor diubah menjadi data kualitatif sesuai dengan konvensi skor rata-rata menjadi nilai skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut :

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq (M_i + SB_i)$	Sangat Baik
$(M_i + SB_i) > \bar{X} \geq M_i$	Baik
$M_i > \bar{X} \geq (M_i - SB_i)$	Kurang
$\bar{X} < (M_i - SB_i)$	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{X} = skor rata-rata

M_i = Mean ideal

$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal} + \text{Skor minimal})$

SB_i = Simpangan baku ideal

$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal})$

2. Perhitungan untuk Seluruh Aspek

a. Ahli Materi

Jumlah aspek : 9

Skor Tertinggi Ideal : $9 \times 4 = 36$

Skor Terendah Ideal : $9 \times 1 = 9$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (36 + 9) = 22,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (36 - 9) = 4,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 27$	Sangat Baik
$27 > \bar{X} \geq 22,5$	Baik
$22,5 > \bar{X} \geq 18$	Kurang
$\bar{X} < 18$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealann} = \frac{34}{36} \times 100\% = 94,44\%$$

3. Perhitungan kualitas untuk tiap aspek :

a. Kualitas dengan bahan ajar

$$\text{Jumlah kriteria} : 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 4 = 8$$

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

$$M_i : \frac{1}{2} \times (8 + 2) = 5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (8 - 2) = 1$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 6$	Sangat Baik
$6 > \bar{X} \geq 5$	Baik
$5 > \bar{X} \geq 4$	Kurang
$\bar{X} < 4$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

b. Nilai Pendidikan

$$\text{Jumlah kriteria} : 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 4 = 8$$

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

$$M_i : \frac{1}{2} \times (8 + 2) = 5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (8 - 2) = 1$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 6$	Sangat Baik
$6 > \bar{X} \geq 5$	Baik
$5 > \bar{X} \geq 4$	Kurang
$\bar{X} < 4$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

c. Kebahasaan

Jumlah kriteria : 2

Skor tertinggi ideal : $2 \times 4 = 8$

Skor terendah ideal : $2 \times 1 = 2$

M_i : $\frac{1}{2} \times (8 + 2) = 5$

SB_i : $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (8 - 2) = 1$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 6$	Sangat Baik
$6 > \bar{X} \geq 5$	Baik
$5 > \bar{X} \geq 4$	Kurang
$\bar{X} < 4$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{6}{8} \times 100\% = 75\%$$

d. Karakteristik media WATAK

Jumlah kriteria : 3

Skor tertinggi ideal : $3 \times 4 = 12$

Skor terendah ideal : $3 \times 1 = 3$

M_i : $\frac{1}{2} \times (12 + 3) = 7,5$

SB_i : $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (12 - 3) = 1,5$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif

$\bar{X} \geq 9$	Sangat Baik
$9 > \bar{X} \geq 7,5$	Baik
$7,5 > \bar{X} \geq 6$	Kurang
$\bar{X} < 6$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

No.	Aspek	Skor per aspek	Skor rata-rata per aspek	% keideal	Kategori
1.	Kualitas dengan bahan ajar	8	8	100%	Sangat baik
2.	Nilai Pendidikan	8	8	100%	Sangat baik
3.	Kebahasaan	6	8	75%	Sangat baik
4.	Karakteristik WATAK	12	12	100 %	Sangat baik

b. Ahli Media

$$\text{Jumlah aspek} : 9$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 9 \times 4 = 36$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 9 \times 1 = 9$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (36 + 9) = 22,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (36 - 9) = 4,5$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIAGUNG
SYOGYAKARTA

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 27$	Sangat Baik
$27 > \bar{X} \geq 22,5$	Baik
$22,5 > \bar{X} \geq 18$	Kurang
$\bar{X} < 18$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{34}{36} \times 100\% = 94,44\%$$

a. Tampilan

Jumlah kriteria : 1

Skor tertinggi ideal : $1 \times 4 = 4$

Skor terendah ideal : $1 \times 1 = 1$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (4 + 1) = 2,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (4 - 1) = 0,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 3$	Sangat Baik
$3 > \bar{X} \geq 2,5$	Baik
$2,5 > \bar{X} \geq 2$	Kurang
$\bar{X} < 2$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$

b. Sistematika Cerita

Jumlah kriteria : 2

Skor tertinggi ideal : $2 \times 4 = 8$

Skor terendah ideal : $2 \times 1 = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (8 + 2) = 5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (8 - 2) = 1$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 6$	Sangat Baik
$6 > \bar{X} \geq 5$	Baik
$5 > \bar{X} \geq 4$	Kurang
$\bar{X} < 4$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$$

c. Aspek Penggunaan

Jumlah kriteria : 3

Skor tertinggi ideal : $3 \times 4 = 12$

Skor terendah ideal : $3 \times 1 = 3$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (12 + 3) = 7,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (12 - 3) = 1,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 9$	Sangat Baik
$9 > \bar{X} \geq 7,5$	Baik
$7,5 > \bar{X} \geq 6$	Kurang
$\bar{X} < 6$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{11}{12} \times 100\% = 91,67\%$$

d. Karakteristik media WATAK

Jumlah kriteria : 3

Skor tertinggi ideal : $3 \times 4 = 12$

Skor terendah ideal : $3 \times 1 = 3$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (12 + 3) = 7,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (12 - 3) = 1,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 9$	Sangat Baik
$9 > \bar{X} \geq 7,5$	Baik
$7,5 > \bar{X} \geq 6$	Kurang
$\bar{X} < 6$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

No.	Aspek	Skor per aspek	Skor rata-rata per aspek	% keideal	Kategori
1.	Tampilan	4	4	100%	Sangat baik
2.	Sistematika Cerita	7	8	87,5%	Sangat baik
3.	Penggunaan	11	12	91,67%	Sangat baik

4.	Karakteristik WATAK	12	12	100 %	Sangat baik
----	---------------------	----	----	-------	-------------

Perhitungan Kriteria Kualitas WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran
 Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik
 SMA/MA Berdasarkan Skor oleh Guru Kimia

1. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang telah diubah menjadi data kuantitatif dan dihitung rata-rata seperti terlihat pada tabel data skor diubah menjadi data kualitatif sesuai dengan konvensi skor rata-rata menjadi nilai skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut :

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq (M_i + SB_i)$	Sangat Baik
$(M_i + SB_i) > \bar{X} \geq M_i$	Baik
$M_i > \bar{X} \geq (M_i - SB_i)$	Kurang
$\bar{X} < (M_i - SB_i)$	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{X} = skor rata-rata

M_i = Mean ideal

$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal} + \text{Skor minimal})$

SB_i = Simpangan baku ideal

$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal})$

2. Perhitungan Seluruh Aspek

Jumlah kriteria : $15 \times 5 = 75$

Skor Tertinggi Ideal : $15 \times 5 \times 4 = 300$

Skor Terendah Ideal : $15 \times 5 \times 1 = 75$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (300 + 75) = 375$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (300 - 75) = 37,5$$

No	Aspek	Nomor Kriteria	Skor Reviewer					Per aspek	Rata-rata	
			1	2	3	4	5			
A.	Keterkaitan dengan Bahan Ajar	1	3	4	4	4	4	19	3,9	
		2	4	4	4	4	4	20		
B.	Nilai Pendidikan	3	3	3	4	3	3	16	3,34	
		4	3	3	4	4	3	17		
C.	Kebahasaan	5	4	4	4	3	4	19	3,6	
		6	3	3	4	3	4	17		
D.	Karakteristik WATAK	7	4	4	3	4	3	18	3,54	
		8	3	4	4	4	3	18		
		9	3	4	3	4	3	17		
E.	Tampilan	10	3	3	3	4	4	17	3,4	
F.	Sistematika Cerita	11	3	4	4	4	4	19	3,5	
		12	3	3	4	3	3	16		
G.	Aspek Penggunaan	13	3	4	4	4	3	18	3,6	
		14	3	4	4	4	3	18		
		15	3	4	4	4	3	18		
Jumlah			48	55	57	56	51	267	3,55	
Jumlah skor total		267								
Jumlah skor maksimal		300								
Skor rata-rata		3,56								
Skor rata-rata maksimal		4								
Persentase keideal		89% (sangat baik)								

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
------------------------------	---------------------

$\bar{X} \geq (225)$	Sangat Baik
$(225) > \bar{X} \geq 187,5$	Baik
$187,5 > \bar{X} \geq 150$	Kurang Baik
$\bar{X} < 150$	Sangat Kurang Baik

3. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek

a. Aspek keterkaitan dengan bahan ajar

$$\text{Jumlah kriteria} : 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 4 \times 5 = 40$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 2 \times 1 \times 5 = 10$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (40 + 10) = 25$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (40 - 10) = 5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 30$	Sangat Baik
$30 > \bar{X} \geq 20$	Baik
$25 > \bar{X} \geq 20$	Kurang
$\bar{X} < 20$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{39}{40} \times 100\% = 97,5 \% \text{ (sangat baik)}$$

b. Nilai pendidikan

$$\text{Jumlah kriteria} : 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 4 \times 5 = 40$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 2 \times 1 \times 5 = 10$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (40 + 10) = 25$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (40 - 10) = 5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 30$	Sangat Baik
$30 > \bar{X} \geq 20$	Baik

$25 > \bar{X} \geq 20$	Kurang
$\bar{X} < 20$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{33}{40} \times 100\% = 82,5 \% \text{ (sangat baik)}$$

c. Aspek Kebahasaan

$$\text{Jumlah kriteria} : 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 4 \times 5 = 40$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 2 \times 1 \times 5 = 10$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (40 + 10) = 25$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (40 - 10) = 5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 30$	Sangat Baik
$30 > \bar{X} \geq 25$	Baik
$25 > \bar{X} \geq 20$	Kurang
$\bar{X} < 20$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{36}{40} \times 100\% = 90 \% \text{ (sangat baik)}$$

d. Aspek Karakteristik WATAK

$$\text{Jumlah kriteria} : 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 3 \times 4 \times 5 = 60$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 3 \times 1 \times 5 = 15$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (60 + 15) = 42,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (60 - 15) = 7,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 50$	Sangat Baik
$50 > \bar{X} \geq 42,5$	Baik
$42,5 > \bar{X} \geq 35$	Kurang
$\bar{X} < 35$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{53}{60} \times 100\% = 88,34 \% \text{ (sangat baik)}$$

e. Aspek Tampilan

Jumlah kriteria : $1 \times 5 = 5$

Skor tertinggi ideal : $1 \times 4 \times 5 = 20$

Skor terendah ideal : $1 \times 1 \times 5 = 5$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (20 + 5) = 12,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20 - 5) = 2,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 15$	Sangat Baik
$15 > \bar{X} \geq 12,5$	Baik
$12,5 > \bar{X} \geq 10$	Kurang
$\bar{X} < 10$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\% \text{ (sangat baik)}$$

f. Aspek Sistematika Cerita

Jumlah kriteria : $2 \times 5 = 10$

Skor tertinggi ideal : $2 \times 4 \times 5 = 40$

Skor terendah ideal : $2 \times 1 \times 5 = 10$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (40 + 10) = 25$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (40 - 10) = 5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 30$	Sangat Baik
$30 > \bar{X} \geq 25$	Baik
$25 > \bar{X} \geq 20$	Kurang
$\bar{X} < 20$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\% \text{ (sangat baik)}$$

g. Aspek Penggunaan

Jumlah kriteria : $3 \times 5 = 15$

Skor tertinggi ideal : $3 \times 4 \times 5 = 60$

Skor terendah ideal : $3 \times 1 \times 5 = 15$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (60 + 15) = 42,5$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (60 - 15) = 7,5$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 50$	Sangat Baik
$50 > \bar{X} \geq 42,5$	Baik
$42,5 > \bar{X} \geq 35$	Kurang
$\bar{X} < 35$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keidealann} = \frac{54}{60} \times 100\% = 90 \% \text{ (sangat baik)}$$



Perhitungan Kriteria Kualitas WATAK (Wayang Kertas Kimia) sebagai Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berbasis Pendidikan Karakter dan Kearifan Lokal untuk Peserta Didik SMA/MA Berdasarkan Skor oleh Peserta Didik

1. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang telah diubah menjadi data kuantitatif dan dihitung rata-rata seperti terlihat pada tabel data skor diubah menjadi data kualitatif sesuai dengan konvensi skor rata-rata menjadi nilai skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut :

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq (M_i + SB_i)$	Sangat Baik
$(M_i + SB_i) > \bar{X} \geq M_i$	Baik
$M_i > \bar{X} \geq (M_i - SB_i)$	Kurang
$\bar{X} < (M_i - SB_i)$	Sangat Kurang

Keterangan :

$$\bar{X} = \text{skor rata-rata}$$

$$M_i = \text{Mean ideal}$$

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal} + \text{Skor minimal})$$

$$SB_i = \text{Simpangan baku ideal}$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal})$$

2. Perhitungan seluruh aspek

$$\text{Jumlah kriteria} : 10$$

$$\text{Skor Tertinggi Ideal} : 10 \times 10 \times 1 = 100$$

$$\text{Skor Terendah Ideal} : 10 \times 10 \times 0 = 0$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (100 + 0) = 50$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (100 - 0) = 16,67$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 66,67$	Sangat Baik
$66,67 > \bar{X} \geq 50$	Baik

$50 > \bar{X} \geq 33,33$	Kurang
$\bar{X} < 33,33$	Sangat Kurang

$$\% \text{keidealan} = \frac{85}{100} \times 100\% = 85\%$$

Nomor Kriteria	Skor <i>Reviewer</i> (peserta didik)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
	10	10	6	10	8	8	8	5	10	10
Jumlah Skor total	85									
Skor tertinggi ideal	$10 \times 10 \times 1 = 100$									
Skor terendah ideal	$10 \times 10 \times 0 = 0$									
Skor rata-rata	$\frac{85}{10 \times 10} = 0,85$									
Skor rata-rata ideal	$\frac{100}{10 \times 10} = 1$									
Persentase keidealan	$\frac{85}{100} \times 100\% = 85\%$									

3. Perhitungan untuk setiap aspek

a. Aspek pemahaman materi

$$\text{Jumlah kriteria} : 2 \times 10 = 20$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 10 \times 1 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 2 \times 10 \times 0 = 0$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (20 + 0) = 10$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20 - 0) = 3,33$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 13,33$	Sangat Baik
$13,33 > \bar{X} \geq 10$	Baik
$15 > \bar{X} \geq 6,67$	Kurang
$\bar{X} < 6,67$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{15}{20} \times 100\% = 75 \% \text{ (sangat baik)}$$

b. Aspek pemahaman materi

$$\text{Jumlah kriteria} : 2 \times 10 = 20$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 2 \times 10 \times 1 = 20$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 2 \times 10 \times 0 = 0$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (20 + 0) = 10$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20 - 0) = 3,33$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 13,33$	Sangat Baik
$13,33 > \bar{X} \geq 10$	Baik
$15 > \bar{X} \geq 6,67$	Kurang
$\bar{X} < 6,67$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{18}{20} \times 100\% = 90 \% \text{ (sangat baik)}$$

c. Aspek karakteristik WATAK

$$\text{Jumlah kriteria} : 4 \times 10 = 40$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} : 4 \times 10 \times 1 = 40$$

$$\text{Skor terendah ideal} : 4 \times 10 \times 0 = 0$$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (40 + 0) = 20$$

$$SB_i : \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (40 - 0) = 6,67$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 26,67$	Sangat Baik
$26,67 > \bar{X} \geq 20$	Baik
$20 > \bar{X} \geq 13,33$	Kurang
$\bar{X} < 13,33$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5 \% \text{ (sangat baik)}$$

d. Aspek tampilan

Jumlah kriteria

$$: 2 \times 10 = 20$$

Skor tertinggi ideal

$$: 2 \times 10 \times 1 = 20$$

Skor terendah ideal

$$: 2 \times 10 \times 0 = 0$$

M_i

$$: \frac{1}{2} \times (20 + 0) = 10$$

SB_i

$$: \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (20 - 0) = 3,33$$

Rentang skor (x) kuantitatif	Kriteria kualitatif
$\bar{X} \geq 13,33$	Sangat Baik
$13,33 > \bar{X} \geq 10$	Baik
$10 > \bar{X} \geq 6,67$	Kurang
$\bar{X} < 6,67$	Sangat Kurang

$$\% \text{ keideal} = \frac{17}{20} \times 100\% = 85 \% \text{ (sangat baik)}$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 5. *Curriculum vitae*

Curriculum vitae

A. Biodata Pribadi

Nama : Friska Putri Normayanti
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat, tanggal lahir : Banyumas, 08 Februari 1998
Pendidikan terakhir : SMA N Banyumas
Asal perguruan tinggi : UIN Sunan Kalijaga
Agama : Islam
No. Hp/Whatsapp : 0813 2801 2765 / 081392322329
E-mail : normafris17@gmail.com
Alamat asal : Sidamulya RT 02/02 Kemranjen Banyumas
Alamat domisili : Nayan, Maguwoharjo, Depok, Sleman
Motto hidup : Semangat dan Jangan Menyerah.!!



B. Riwayat Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	TK Pertiwi Sidamulya	2003-2004
SD	SD N Sidamulya	2004-2010
SMP	SMP N 1 Banyumas	2010-2013
SMA	SMA N Banyumas	2013-2016

C. Latar Belakang Pendidikan Non Formal

Pondok Pesantren Al-Muhsin Yogyakarta

D. Pengalaman Organisasi

1. Ketua Departemen Ekonomi Kelompok Studi Penelitian Fakultas Forum Kajian Islam dan Sains Teknologi (FKIST)
2. Staff Ahli Departemen Ekonomi Kelompok Studi Penelitian Fakultas Forum Kajian Islam dan Sains Teknologi (FKIST)
3. Staff Ahli Pengabdian Masyarakat FOSMAN
4. Anggota UKM Studi dan Pengembangan Bahasa Asing (SPBA)
5. Pengurus Putri Pondok Pesantren Al-Muhsin Yogyakarta

E. Pengalaman Pekerjaan

1. Tentor di Khaffah Education
2. Tentor di Khalifah Education