

**INSTRUMEN EVALUASI BERBASIS *KAHOOT!*
PADA MATERI ASAM BASA**

SKRIPSI

DI SUSUN :

DHIEA REGITA CAHYANI

NPM. 161620654



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

2020

**INSTRUMEN EVALUASI BERBASIS *KAHOOT!*
PADA MATERI ASAM BASA**

SKRIPSI

Oleh :

DHIEA REGITA CAHYANI

NPM. 161620654

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada
Program Studi Pendidikan Kimia**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Dhiea Regita Cahyani
 NIM : 161620654
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
 Judul Skripsi : Instrumen Evaluasi Berbasis *Kahoot!* Pada Materi Asam Basa

Skripsi ini telah berhasil dipertahankan dihadapan tim penguji dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak pada:

Hari : Kamis
 Tanggal : 23 Juli 2020

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Dedeh Kurniasih, S.Pd,M.Si Ketua
2. Raudhatul Fadhilah, S.Pd,M.Si Sekretaris
3. Tuti Kurniati, S.Pd,M.Si Penguji I
4. Nurdianti Awaliyah, S.Si,M.Pd Penguji II
5. Dedeh Kurniasih, S.Pd,M.Si Pembimbing I
6. Raudhatul Fadhilah, S.Pd,M.Si Pembimbing II

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dhiea Regita Cahyani

Nim : 161620654

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi saya yang berjudul **"INSTRUMEN EVALUASI BERBASIS *KAHOOT!*PADA MATERI ASAM BASA"** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini

Pontianak, 23 Juli 2020

Peneliti

Dhiea Regita Cahyani
NPM. 161620654

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan.

*Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja
keras (untuk urusan yang lain)”*

(Qs. 94:6-7)

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum
sebelum mereka merubah nasib mereka sendiri”*

(Qs. Al-Ra'ad: 11)

*“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah, sesungguhnya
tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan
kaum yang kafir”*

(Qs. Yusuf: 87)

*“Barang siapa yang menempuh satu jalan untuk mencari ilmu, Allah pasti
mudahkan untuknya jalan menuju surga”*

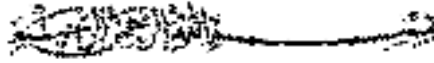
(HR. Muslim)

*Keyakinan seseorang mengenai kemampuan dirinya
sangat berpengaruh pada kemampuan itu sendiri .*

(Albert Bandura)

*“Memulai dengan penuh keyakinan , menjalankan dengan penuh keikhlasan,
menyelesaikan dengan penuh kebanggaan.”*

LEMBAR PERSEMBAHAN



Alhamdulillah ya Allah, Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, hidayah dan `inayah-Nya lah skripsi ini dapat selesai semaksimal mungkin. Shalawat serta salam senantiasa saya haturkan kepada junjungan umat manusia, Baginda Rasulullah Muhammad SA W. Segala yang telah saya perjuangkan selama ini, proses telah saya lalui, semuanya tidak lepas dari Ridho Allah SWT.

Ridho Allah SWT juga terletak pada ridhonya kedua orang tua. Skripsi ini kupersembahkan untuk orang yang paling berharga untukku, tak lain dan tak bukan mereka adalah kedua orang tuaku. MUHTADIN dan BETTI. Bapak, Ummak. Terimakasih atas segala yang telah engkau perjuangkan untukku. Terimakasih karena selalu menjagaku dalam doa-doa kalian serta selalu mendukungku dalam mengejar impian apa pun itu. Teruntuk Sang motivatorku, Bapak. Engkaulah pria terhebat yang aku kenal. Engkau yang mengajarkanku tuk terus kuat dan bertahan. Demi aku bisa kuliah engkau rela bekerja membanting tulang di negeri orang. Sehat selalu Pak. Teruntuk penyemangat hidupku, Ummak, Engkaulah wanita terbaik yang Allah hadirkan untukku, engkaulah alasanku untuk terus semangat menjaga konsistensi ini, doa-doa yang tak pernah putus kau ucapkan adalah hal yang membuatku sampai pada titik ini, Terimakasih Ummak. Doaku slalu untukmu mak, berharap memohon kepada-Nya agar selalu menjaga kesehatan ummak bapak. Terimakasih Bapak, Ummak. Love You

Buat adik-adik ku (Dyva Mutiara, Della Aprillia & Dony Kurniawan) kalian lah penyemangat ku untuk cepat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih doa dan dukungan dari kalian. Semoga apa yang kita niat baikkan untuk ortu kita nanti dapat terkabulkan. Aamiin

Teruntuk bapak ibu dosen pendidikan kimia FKIP UM Pontianak, terimakasih banyak telah mengajarku sepenuh hati, setulus sebagaimana mendidik anak sendiri. Semoga senantiasa diberikan kesehatan dan keberkahan. Aamiin

Teruntuk dosen pembimbingku tersayang Ibu Dedeh Kurniasih S.Pd., M.Si terimakasih banyak bu atas ketulusan ibu dalam membimbing, membantu, menyemangati anak didik ibu seperti daku ini hehe, terimakasih atas pengalaman-pengalaman yang ibu berikan semasa kuliah, bakal rindu yang namanya lembur dikampus bersama ibu, terima kasih atas kebaikan ibu. Sehat terus ya Bu..

Terimakasih juga Buat Ibu Dosen Pembimbing terbaik Ibu Raudhtaul Fadhilah S.Pd., M.Si yang sudah membantu, membimbing sepenuh hati, menyemangati hingga skripsi ini selesai. Terimakasih juga atas pengalaman pengabdian bersama ibu, bakal rindu yang namanya turun kelapangan bersama ibu-ibu PKK, hehe Sehat selalu ya bu..

Buat Ibu Dosen Penguji Tercantik Ibu Tuti Kurniati S.Pd., M.Si Terimakasih atas bimbingan, saran, masukan, kritik, dan motivasi yang ibu berikan. Terimakasih juga sudah memberikan kemudahan kepada kami semasa kuliah. Hehe Bakal rindu ngerumpi bersama ibu wkwk Sehat-sehat ya bu..

Teruntuk ibu penguji termanis Ibu Nurdianti Awaliyah S.Si., M.Pd terimakasih banyak Bu atas saran masukan dan bimbingan yang Ibu berikan, terimakasih untuk semuanya. Bakal rindu masak-masak dirumah ibu, rindu ikan nila ikan ikan lelenya. Hehe semoga nanti kita bisa kumpul lagi ya bu.. Jangan lupa jaga kesehatan bu..

Dan untuk semua dosen pendidikan kimia (Ibu Fitriani, Ibu Dini Hadiarti, Bapak Rizmahardian azhari Kurniawan dan Bapak Hamdil Mukhlisin) yang telah banyak mengajarkan sepenuh hati, membimbing dan memberikan yang terbaik. Sehat selalu ya bapak ibu, semoga dipanjangkan umurnya, dilancarkan urusannya. Aamiin dan selalu senyum hehe.

Terimakasih juga buat Bapak Dekan, Pak Arif Didik Kurniawan, M.Pd, Ibu Wakil Dekan, Ibu Dedeh Kurniasih S.Pd, M.Si dan Ibu Ketua Prodi pendidikan Kimia, Ibu Tuti Kurniati S.Pd, M.Si Terimakasih banyak bapak ibu atas jasanya, semangatnya, motivasi dan bantuannya semasa perkuliahan. Bapak ibu, saya selalu percaya bahwa kalian telah memberikan yang terbaik untuk FKIP Tercinta.

Buat teman seperjuangan tentunya thanks for everything. Terimakasih Chemistry Education'16, kalian yang terbaik. Kalau ada angkatan terbaik seFKIP, kalianlah orangnya hehe. Kalian lah teman senasib sepenanggungan wkwk terlalu banyak kisah yang udah kita lalui sama-sama, suka duka telah kita lalui bersama. Walau banyak tangis yang kita lalui tapi percayalah itu semua proses yang akan kita rindukan 😊 Bakal rindu sama-sama lagi, rindu masakan mak cin, rindu tangis eca, rindu nasehat desi, rindu gosipan umi, rindu nakalnya jekri 😊 Oh iya, juga buat Hetty Anggraini dan Ranti Ruminah semoga cepat menyusul gelar S.Pd ya. Hehe tetap semangat kuliahnya 😊 Sukses selalu buat kalian semua. Aamiin.

Teruntuk Ibu, Nenek dan Aki Terimakasih banyak sudah menjadi keluarga sekaligus orang tua di rantauan. Terimakasih sudah menampung Dhea selama kurang lebih 4 bulan, banyak pelajaran dan pengalaman dari kalian semua itu untuk kebaikan Dhea. Maaf Dhea belum bisa membalas kebaikan kalian, Dhea hanya bisa mendoakan yang terbaik, semoga selalu diberikan kesehatan, umur yang panjang, rezeki yang barokah. Aamiin. Pesan untuk nenek (jangan suka marahkan aki lagi nek, nanti naik darah. Hee gurau nek 😊 jangan lupa kata-kata oke cerita 😊 sehat selalu ya nek) untuk aki (sehat-sehat ya aki, jangan suka keluar rumah. Hehe, bakal rindu buatn aki kopi) untuk Ibu (Ibu selalu jaga kesehatan ya bu, jangan telat makan, jangan marah-marah lagi 😊 maaf ya bu selama 4 tahun ini Dhea banyak salah sama ibu, suka ngeyel suka ngebantah ibu tapi dari hati kecil Dhea gak bermaksud melawan ibu atau apa 😊 Terimakasih atas bantuan yang ibu berikan selama ini, semoga ibu selalu diberikan kesehatan, rezekinya selalu dilancarkan, urusannya selalu dipermudah dan sukses dunia akhirat. aamiin

Teman seperjuangan Teman satu kontrakan 😊, Nurul Fatimah, Mak Cin, Yola yang slalu kubanggakan, yang slalu ada untukku saat susah maupun senang. Tempatku bercerita tentang rumitnya dunia, dari perbucinan hingga perkuliahan.susah senang sama-sama, teman makan indomie, teman beridup di rantauan, dsb. Hadirnya kalian membuat masa mahasiswaku jadi lebih bermakna. Sehat selalu ya, semoga jadi orang yang sukses ya di masa depan. Aamiin.

Buat HIMDIKIM, Makasih banyak udah memberikan pengalamanyang sangat berharga selama 3 tahun. Makasih udah mengajarkan saling support, peduli, bertanggung jawab, dan masih banyak lagi. Terimakasih telah mengajarkanku tuk ikhlas, belajar dewasa menerima semua. Belajar bahwa ketetapan Allah lah yang terbaik. Belajar maksimal disetiap moment. Pelajaran yang sangat berarti darimu untukku. Sukses selalu Himpunan Mahasiswa Pendidikan Kimia (HIMDIKIM).

Teman-teman KKN MU Bengkulu yang juga teman seperjuangan sejak aku menginjakkan kaki di kota bengkulu. Faisal, Adit, Mba Miftah, Homsah, Ririn, Kintan, Resha, Atika, Laode syarif, Nopi Terimakasih banyak sudah menjadi keluarga baru. Kalian mengajarkanku bahwa sejauh apapun jarak, selama hati saling terikat, pertemanan akan selalu dekat.

Dan teruntuk semua yang terlibat dalam lancarnya perkuliahan selama kurang lebih 4 tahun ini, juga lancarnya pengerjaan skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang membantu penelitian, menjadi observer, menjadi penasehat, dan semuanya nya selama masa-masa menjadi mahasiswa Si ini. Semoga dimudahkan segala urusannya ya. Terimakasih banyak 😊

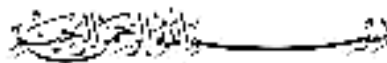
ABSTRAK

DHIEA REGITA CAHYANI. 161620654. Instrumen Evaluasi Berbasis *Kahoot!* Pada Materi Asam Basa. Dibimbing oleh DEDEH KURNIASIH, S.Pd, M.Si dan RAUDHATUL FADHILAH, S.Pd, M.Si.

Evaluasi hasil belajar yang digunakan guru selama ini menggunakan tes tertulis dan membutuhkan waktu yang lama untuk mengolah nilai. Penggunaan teknologi digital bisa menjadi solusi untuk hal tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!* yang layak dan praktis digunakan dalam mengevaluasi pembelajaran peserta didik. Pendekatan penelitian kuantitatif ini merupakan model penelitian dan pengembangan (R&D) *Borg and Gall*. Tujuh tahapan dilakukan mulai dari penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, penyusunan draf produk, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba, uji coba lapangan utama, dan penyempurnaan hasil uji coba lapangan. Penelitian yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak ini menggunakan 9 sampel untuk uji coba lapangan awal dan 29 sampel untuk uji coba lapangan utama. Ada tiga instrumen yang dikembangkan peneliti; validasi ahli; keandalan; tanggapan guru dan siswa. Validasi ahli materi dan ahli media masing-masing dengan persentase 81,73% dan 80,47% (sangat valid); Nilai reliabilitas yang diperoleh 0,89 (sangat reliabel); respon guru dan siswa masing-masing adalah 97,22% dan 83,33% (sangat praktis). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen ini dapat digunakan dalam evaluasi bahan asam basa. Meski begitu, ada tantangan dalam penggunaannya bagi guru dan siswa.

Kunci: *instrumen evaluasi, Kahoot!, materi asam-basa*

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti panjatkan pada Allah SWT, *rabb* semesta alam yang memegang kekuasaan di bumi dan di langit. Allah yang selalu melimpahkan Rahmat, Inayah, Taufik dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “**INSTRUMEN EVALUASI BERBASIS KAHOOT! PADA MATERI ASAM BASA**”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, serta para pengikutnya yang dengan sepenuh jiwa, raga, dan hartanya senantiasa setia, *istiqomah* memegang teguh *diin* yang mulia ini hingga akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini tidak lepas dari peran pihak lingkungan yang turut memberikan sumbangsuhnya, untuk itu dalam kesempatan ini peneliti ingin memberikan apresiasi, ucapan terima kasih dan penghormatan kepada:

1. Arif Didik Kurniawan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah memberikan pengarahan, dorongan, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Tuti Kurniati, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan serta memotivasi dalam penyusunan proposal ini.
3. Dedeh Kurniasih, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Raudhatul Fadhillah, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pmbimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, kritik, dan motivasi selama penyusunan proposal ini.
4. Tuti Kurniati, S.Pd., M.Si selaku Dosen Penguji I dan Nurdianti Awaliyah, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pmbimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, kritik, dan motivasi selama penyusunan proposal ini.

5. Para Dosen dan staf di lingkungan FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan proposal ini.
6. Deni Hamdani S.Pd.I selaku kepala SMA Muhammadiyah 1 Pontianak yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah.
7. Evi Tri Prihatini, SP selaku guru mata pelajaran Kimia yang telah membantu dan memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.
8. Kedua orang tua terhebat saya yaitu Bapak Muhtadin dan Ibu Betty, ketiga adikku Diva Mutiara, Della Aprilia dan Doni Kurniawan yang selalu memberikan do'a, dukungan, dan motivasi yang tak terhingga.
9. Teman-teman mahasiswa pendidikan kimia FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak khususnya angkatan 2016(Jekri Supriadi, Sumiati Hanjarvelianti, Desi Marianti, Eca Seponsah, Cindi Patika Sari, Ranti Ruminah dan Hety Anggraini) yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi, dan semangat dalam penyusunan proposal ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan proposal ini.

Peneliti menyadari proposal ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu saran dan kritik yang membangun senantiasa peneliti harapkan untuk perbaikan kedepannya. Akhirnya, semoga proposal ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan para pembaca pada umumnya. Semoga Allah SWT berkenan menjadikannya sebagai amal baik.

Pontianak, 23 Juli 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	Iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	Iv
MOTTO.....	V
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	Vi
ABSTRAK.....	Vii
KATA PENGANTAR.....	Viii
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	Xii
DAFTAR GAMBAR.....	Xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Definisi Operasional.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Penelitian dan Pengembangan.....	8
B. Instrumen Evaluasi.....	10
C. <i>Kahoot!</i>	11
D. Asam Basa.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Populasi dan Sampel.....	21
C. Prosedur Penelitian.....	27
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
E. Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Tahap Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis <i>Kahoot!</i>	33
B. Analisis Kelayakan.....	67
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perubahan warna dan trayek pH.....	15
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen evaluasi berbasis <i>Kahoot!</i>	30
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran.....	31
Tabel 3.3 Kriteria Persentase Validitas.....	32
Tabel 3.4 Kriteria Persentase Kepraktisan.....	40
Tabel 3.5 Nilai Koefisien r_{11}	41
Tabel 4.1 Kompetensi dasar dan materi pokok berdasarkan silabus.....	38
Tabel 4.2 Kisi-kisi instrumen evaluasi berbasis <i>Kahoot!</i>	38
Tabel 4.3 Soal evaluasi asam basa.....	44
Tabel 4.4 pedoman penskoran instrumen evaluasi.....	49
Tabel 4.5 Rekapitulasi validasi ahli materi.....	51
Tabel 4.6 Rekapitulasi validasi ahli media.....	53
Tabel 4.7 Rekapitulasi hasil angket respon guru dan peserta didik uji coba lapangan awal.....	56
Tabel 4.8 Rekapitulasi komentar/saran berdasarkan angket respon uji coba lapangan awal.....	60
Tabel 4.9 Rekapitulasi hasil angket respon guru dan peserta didik uji coba lapangan utama.....	66
Tabel 4.10 Rekapitulasi komentar/saran berdasarkan angket respon uji coba lapangan utama.....	71
Tabel 4.11 Hasil angket respon uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan awal.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lakmus dan indikator universal.....	15
Gambar 2.2 Indikator alami.....	15
Gambar 2.3 Kurva titrasi asam kuat dengan basa lemah.....	18
Gambar 2.4 Kurva titrasi asam lemah dengan basa kuat.....	29
Gambar 2.5 Kurva titrasi basa lemah dengan asam kuat.....	20
Gambar 3.1 <i>One-shot case study design</i>	26
Gambar 3.2 Prosedur penelitian <i>Borg & Gall</i>	27
Gambar 4.1 Proses evaluasi pembelajaran.....	35
Gambar 4.2 Menu sign in sebagai teacher (guru).....	40
Gambar 4.3 Menu sign up with google.....	40
Gambar 4.4 Menu log in.....	40
Gambar 4.5 Menu create pada tampilan akun	41
Gambar 4.6 Tampilan menu create.....	41
Gambar 4.7 Identitas soal.....	42
Gambar 4.8 Tampilan soal dan alokasi waktu.....	42
Gambar 4.9 Menu done.....	42
Gambar 4.10 Tampilan pin <i>Kahoot!</i>	43
Gambar 4.11 Tampilan nick name peserta didik.....	43
Gambar 4.12 Menu star pada tampilan <i>Kahoot!</i>	44
Gambar 4.13 Hasil tes dalam bentuk excel.....	49
Gambar 4.14 Aspek berpikir sebelum dan sesudah revisi.....	52
Gambar 4.15 Penulisan senyawa sebelum dan sesudah revisi.....	52
Gambar 4.16 Penulisan tanda titik sebelum dan sesudah revisi.....	53
Gambar 4.17 Kualitas tabel sebelum dan sesudah revisi.....	54
Gambar 4.18 Petunjuk penggunaan <i>Kahoot!</i> untuk guru.....	55
Gambar 4.19 Petunjuk penggunaan <i>Kahoot!</i> untuk peserta didik.....	55
Gambar 4.20 Link <i>Kahoot!</i> uji coba lapangan awal.....	57
Gambar 4.21 Tampilan nama pada akun <i>Kahoot!</i>	58
Gambar 4.22 Hasil evaluasi pada uji coba lapangan awal.....	59

Gambar 4.23 Waktu pengerjaan sebelum dan sesudah revisi.....	61
Gambar 4.24 Penulisan senyawa sebelum dan sesudah revisi.....	61
Gambar 4.25 Link <i>Kahoot!</i> uji coba lapangan utama.....	63
Gambar 4.26 Tampilan nama pada akun <i>Kahoot!</i>	64
Gambar 4.27 Hasil evaluasi pada uji coba lapangan utama.....	65
Gambar 4.28 Persentase hasil validasi ahli materi.....	67
Gambar 4.29 Persentase hasil validasi ahli media.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Pra Penelitian.....	86
Lampiran A-1 Hasil Wawancara Dengan Guru.....	87
Lampiran A-2 Hasil Wawancara Dengan Siswa.....	89
Lampiran A-3 Nilai Ulangan Harian.....	93
Lampiran A-4 Rata-Rata Nilai Ulangan.....	94
Lampiran B Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	95
Lampiran B-1 Kisi-Kisi Soal Asam Basa.....	96
Lampiran B-2 Soal Asam Basa.....	100
Lampiran B-3 Kunci Jawaban.....	104
Lampiran B-4 Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	105
Lampiran B-5 Lembar Angket Respon Guru.....	107
Lampiran B-6 Angket Validasi Ahli Materi.....	109
Lampiran B-7 Angket Validasi Ahli Media.....	111
Lampiran B-8 Cara Mengakses <i>Kahoot!</i>	113
Lampiran C Hasil Penelitian.....	114
Lampiran C-1 Rekapitulasi dan perhitungan hasil validasi materi terhadap instrumen evaluasi berbasis <i>Kahoot!</i>	115
Lampiran C-2 Rekapitulasi dan perhitungan hasil validasi media terhadap instrumen evaluasi berbasis <i>Kahoot!</i>	116
Lampiran C-3 Rekapitulasi dan hasil perhitungan angket respon peserta didik terhadap uji coba lapangan awal.....	117
Lampiran C-4 Rekapitulasi dan hasil perhitungan angket respon guru terhadap uji coba lapangan awal.....	118
Lampiran C-5 Rekapitulasi dan hasil perhitungan angket respon peserta didik terhadap uji coba lapangan utama.....	119
Lampiran C-6 Rekapitulasi dan hasil perhitungan angket respon guru terhadap uji coba lapangan utama.....	120
Lampiran C-7 Perhitungan reliabilitas soal pada uji coba lapangan awal di kelas XI MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.....	121

Lampiran C-8 Perhitungan reliabilitas soal pada uji coba lapangan utama di kelas XI MIA 1 SMA Muhammadiyah 1 pontianak.....	123
Lampiran D Surat-surat Penelitian.....	125
Lampiran D-1 Surat keterangan validator.....	126
Lampiran D-2 Surat keterangan penelitian.....	127
Lampiran E Dokumentasi.....	128

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Revolusi industri 4.0 membawa pengaruh besar terhadap perubahan disemua sektor kehidupan. Saat ini revolusi industri 4.0 mendorong proses pembelajaran dalam memanfaatkan teknologi (Aziz,2018). Proses pembelajaran yang semula berbasis tatap muka di kelas menjadi sistem online dengan memanfaatkan jaringan internet (Pembelajaran Online). Hal ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memperoleh dan mengolah informasi dengan cepat (Zainul,2011).Minimnya sistem pembelajaran yang memanfaatkan teknologi juga menjadi masalah (Syamsuar,2018).Pendekatan dan metode konvensional yang digunakan selama ini perlu dipadukan dengan penggunaan teknologi interaktif (Setiawati,2018) karena penggunaan pendekatan pembelajaran tradisional membuat siswa menjadi pasif (Jovanic,2012).

Penggunaan teknologi juga diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran seperti perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Di antara ketiganya, evaluasi juga merupakan bagian yang sangat penting (Zainul,2011). Gambaran pencapaian tujuan pembelajaran terhadap materi yang disampaikan dari proses evaluasi. Evaluasi dengan pemanfaatan teknologi akan menjadikan pembelajaran lebih menarik, efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Setemen, 2007; Yilmaz, 2017). Keakuratan data kemampuan peserta didik atau data kesulitan peserta didik dalam belajar sangat bergantung pada keakuratan alat evaluasi dan proses evaluasi (Fengfeng, 2011). Dengan pemanfaatan teknologi, guru dapat langsung menunjukkan hasil belajar peserta didik ketika proses pembelajaran selesai (Nurhadianti,2020).

Hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran kimia di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak pada tanggal 29 Oktober 2020 (Lampiran A - 1) memberikan informasi bahwa evaluasi proses pembelajaran yang selama ini

dilakukan secara manual dalam bentuk pilihan ganda dan esai. Peserta didik mengerjakan soal dalam bentuk pilihan ganda ataupun esai di kertas, kemudian dikumpulkan dengan batasan waktu tertentu. Guru juga mengatakan bahwa guru jarang melakukan evaluasi diakhir proses pembelajaran dikarenakan keterbatasan waktu dalam mengajar.

Hasil wawancara juga dilakukan kepada peserta didik yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah pada tanggal 30 Oktober 2020 (Lampiran A-2). Peserta didik mengatakan bahwa evaluasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran kimia berupa tes tertulis yaitu bentuk pilihan ganda dan esai. Peserta didik juga mengatakan bahwa evaluasi jarang dilakukan pada akhir pembelajaran karena waktu yang terbatas.

Evaluasi seharusnya dilakukan secara sistematis dan kontinu agar dapat menggambarkan kemampuan para peserta didik yang dievaluasi. Kesalahan utama yang sering terjadi di antara para guru adalah evaluasi hanya dilakukan pada saat-saat tertentu, seperti pada akhir bab, pertengahan, dan akhir semester. Akibat yang terjadi adalah minimnya informasi tentang penguasaan materi sehingga nilai peserta didik menjadi rendah (Lampiran A-3). Salah satu materi pada semester ganjil di kelas XI MIA adalah materi asam basa dengan persentase ketidaktuntasan terendah yaitu 56,12%. Materi ini perlu dipahami oleh peserta didik agar dapat memahami materi lanjutan seperti hidrolisis garam dan larutan buffer. Oleh karena itu, pada materi ini guru jarang melakukan evaluasi di akhir proses pembelajaran karena keterbatasan waktu. Akibat yang terjadi adalah kurangnya informasi tentang penguasaan materi peserta didik.

Keterbatasan waktu untuk mengevaluasi proses pembelajaran dapat diatasi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi berbasis *online*. Metode evaluasi tradisional tidak dapat membangkitkan motivasi peserta didik (Dellos, 2015) dan evaluasi kurang efektif (Iqbal, 2018). Pengembangan instrumen evaluasi *online* sangat didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai seperti tersedianya komputer dan jaringan *Wi-Fi*. Selain itu, di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, peserta didik diperbolehkan membawa Hp

dalam proses pembelajaran. Evaluasi berbasis *online* diharapkan mampu memberikan hasil evaluasi yang akurat dan cepat sehingga dapat memudahkan guru dan menghemat waktu dalam mengevaluasi pembelajaran (Pakpahan, 2016; Zaleha, 2016). Salah satu instrumen evaluasi yang dapat dikembangkan dalam mengevaluasi pembelajaran adalah aplikasi *Kahoot!*.

Kahoot! adalah aplikasi kuis online berupa soal tes yang dapat dikembangkan dan disajikan dalam format permainan (Bicen, 2018; Atilano, 2017; Zubaidi, 2020). Poin akan diberikan kepada mereka yang menjawab dengan benar dan peserta didik yang terlibat dalam permainan akan dicantumkan dalam daftar pemain (Putri, 2019). Keuntungan dari *Kahoot!*, Kuis ini mengandung unsur perlombaan, hasil kuis langsung terpapar di layar kelas sehingga dapat dijadikan motivasi belajar bagi peserta didik (Dellos, 2015) dalam memperoleh poin dan dapat digunakan melalui berbagai media antara lain komputer, tablet dan android (Sugiyono, 2012). Proses evaluasi seperti ini membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan. (Harlina 2019; Borg 1998).

Penelitian Mafruhah (2019) diperoleh hasil bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran berbasis *aplikasi Kahoot!* dalam mata pelajaran agama Islam adalah sedang dengan persentase 40,54%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2018) dapat disimpulkan bahwa desain tes berbasis kontekstual dengan permainan *Kahoot!* yang dikembangkan untuk siswa SMA kelas X telah memenuhi kriteria baik serta layak digunakan sebagai instrumen penilaian pembelajaran fisika pada materi momentum dan impuls di sekolah. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Dewi (2018) yang menyimpulkan bahwa pengembangan alat evaluasi menggunakan aplikasi *Kahoot!* yang telah dikembangkan dengan tahap pengembangan instrumen tes mendapat persentase akhir sebesar 81%. Penelitian yang menggunakan *Kahoot!* telah banyak dilakukan sehingga alat atau instrumen evaluasi dengan aplikasi *Kahoot!* sangat layak digunakan. Berdasarkan uraian di atas, penggunaan *Kahoot!* menjadi penting untuk dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen evaluasi berbasis

Kahoot! yang cocok untuk digunakan dalam studi kimia pada materi asam basa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kevalidan instrumen evaluasi asam basa berbasis *Kahoot!* di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak ?
2. Bagaimana kepraktisan instrumen evaluasi asam basa berbasis *Kahoot!* di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak ?
3. Bagaimana Reliabilitas instrumen evaluasi asam basa berbasis *Kahoot!* di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Menghasilkan instrumen evaluasi asam basa berbasis *Kahoot!* yang valid di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.
2. Menghasilkan instrumen evaluasi asam basa berbasis *Kahoot!* yang praktis di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.
3. Menghasilkan instrumen evaluasi asam basa berbasis *Kahoot!* yang reliabel di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat diantaranya :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan keilmuan dan dapat mengembangkan pola pikir dalam mengembangkan instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peserta didik

Meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan mempermudah dalam menjawab soal.

b. Bagi pendidik

Memberikan sesuatu yang berbeda kepada peserta didik dalam pembelajaran serta membangun komunikasi pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik.

c. Bagi peneliti

Mengembangkan wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!* serta dapat menjadi bekal untuk menjadi guru kimia yang kreatif dan inovatif dan dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman pada pembelajaran kimia.

d. Bagi Sekolah

Meningkatkan fungsional dari sarana dan prasarana yang telah ada di Sekolah yang sebelumnya belum teroptimalkan dengan dikembangkannya instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!*.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional memberikan gambaran yang sama antara peneliti dengan pembaca dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran antara peneliti dengan pembaca. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Pengembangan

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yakni mengembangkan instrumen evaluasi yang berbasis *Kahoot!*. Pengembangan ini termasuk pengembangan R&D dengan model Borg & Gall yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifitas produk tersebut (Sugiyono, 2012: 407). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian berbasis

Kahoot! di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan, keefektifan dan kualitas soal.

a. Kevalidan

Valid berarti shahih atau sesuai dengan cara atau ketentuan yang seharusnya. Instrumen dikatakan valid apabila memiliki nilai validasi $\geq 62,5$ (Ningsih, 2015).

b. Kepraktisan

Iqbal (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kriteria kepraktisan instrumen dikatakan praktis apabila $\geq 62,5$ responden atau lebih memberikan tanggapan respon positif terhadap instrumen yang dikembangkan.

c. Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama dan pada waktu atau kesempatan yang berbeda (Arifin, 2011). Menurut Arikunto instrumen dikatakan reliabel bila nilai reliabilitasnya $> 0,60$. (Arikunto, 2009).

2. Instrumen Evaluasi Berbasis *Kahoot!*

Instrumen evaluasi pembelajaran kimia merupakan alat ukur yang dipakai dalam pembelajaran kimia, untuk menilai dan mengevaluasi sampai sejauh mana proses pembelajaran kimia mencapai sasarnya. Dalam realita kata evaluasi sering kali dipakai dengan kata penilaian karena adanya tes yang sering dipakai dalam kimia.

Kahoot! adalah suatu game interaktif berbasis pendidikan yang didalamnya terdapat beberapa ikon untuk dikembangkan. Salah satunya yaitu ikon kuis dimana pengguna dapat membuat kuis menggunakan *Kahoot!* untuk suatu pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi menarik dan tidak membosankan.

Menurut Carolyn & Julia (2017) *Kahoot!* merupakan kuis *online* yang melibatkan hubungan antara pemikiran aktif peserta didik dengan kandungan pelajaran yang menekan perhatian dan tujuan pembelajaran. Kelebihan dari *Kahoot!* adalah kuis ini mengandung unsur persaingan, hasil kuis tersebut langsung terpapar di layar kelas sehingga dapat dijadikan motivasi belajar peserta didik dalam memperoleh poin serta dapat digunakan melalui berbagai media diantaranya ialah komputer, tablet dan android. (Nailul, 2016).

Melalui laman <https://Kahoot!.com/>, guru dapat melakukan beberapa aktivitas diantaranya pendaftaran (signup), masuk ke laman pribadi (login), memilih fitur yang tersedia yaitu kuis, diskusi maupun survei. Setelah memilih salah satu fitur maka guru dapat mulai memasukkan daftar pertanyaan berikut jawaban, durasi waktu untuk menjawab, dan skor untuk tiap jawaban yang benar. Daftar pertanyaan yang sudah dimasukkan dapat disimpan, diubah, dihapus, ditambahkan serta digunakan dalam proses evaluasi secara berulang tanpa ada batasan penggunaan (Irwan, 2019).

3. Materi Asam Basa

Materi asam basa adalah materi kimia yang diajarkan pada siswa kelas XI MIA semester genap menurut kurikulum 2013. Materi asam basa meliputi perkembangan konsep asam dan basa, Indikator pH asam lemah, basa lemah, dan pH asam kuat basa kuat.

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

Instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!* yang dikembangkan pada penelitian ini telah layak digunakan sebagai evaluasi dalam proses pembelajaran pada materi asam basa karena telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan Reliabilias sebagai berikut:

1. Kevalidan aspek materi dan media menunjukkan nilai validitas masing-masing sebesar 81,73 % dan 80,47 % dengan kriteria sama-sama sangat valid.
2. Kepraktisan berdasarkan nilai respon guru pada uji coba lapangan awal dan utama berturut-turut adalah 83,33 % dan 97,22 %. Sedangkan nilai respon peserta didik untuk uji coba lapangan awal dan utama masing-masing adalah 85,80 % dan 86,21 % dengan kriteria sangat praktis.
3. Reliabilitas soal berdasarkan perhitungan diperoleh nilai r_{11} pada uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama sebesar 0,89 dan 0,82 dengan kriteria sama-sama sangat reliabel.

B. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa temuan yang dapat dijadikan sebagai saran, sebagai berikut:

1. Sebaiknya pada pengembangan instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!* ini dilakukan penelitian lanjutan pada tahap penyebaran.
2. Pengembangan instrumen evaluasi berbasis *Kahoot!* tidak hanya dikembangkan pada materi asam basa, namun dapat dikembangkan untuk materi kimia lainnya.