

**UJICOBA GAME EDUKASI KARYA ALFAN BAHTIAR
SEBAGAI MEDIA BELAJAR MANDIRI MATERI POKOK SISTEM
PERIODIK UNSUR UNTUK SMA/MA KELAS XI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun Oleh:

**Fetty Nurita Febrichasari
09670014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2014**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/442/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Uji Coba *Game* Edukasi Karya Alfian Bahtiar sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Fetty Nurita Febrichasari
NIM : 09670014
Telah dimunaqasyahkan pada : 6 Januari 2013
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Nina Hamidah, M.A
NIP.19770630 200604 2 001

Penguji I

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP.19840205 201101 2 008

Penguji II

Endarujati Setiadi, M.Sc

Yogyakarta, 10 Februari 2014
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

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

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Fetty Nurita Febrichasari
NIM : 09670014
Judul Skripsi : Ujicoba *Game* Edukasi Karya Alfian Bahtiar Sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 18 Desember 2013

Pembimbing

Nina Hamidah, M.A., M.Sc.

NIP. 19770630 200604 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fetty Nurita Febrichasari

NIM : 09670014

Prodi / Smt : Pendidikan Kimia/ IX

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Ujicoba *Game* Edukasi Karya Alfan Bahtiar Sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Desember 2013

Yang menyatakan



Fetty Nurita Febrichasari

NIM: 09670014

HALAMAN MOTTO

Apapun yang kau kerjakan, lakukanlah dengan sepenuh hatimu. Jadilah dirimu yang terbaik.

Engkau tak mungkin akan sepenuhnya berbahagia dengan menjadi kurang dari yang mungkin bagimu.

Ikutilah impian-impianmu, setialah kepada kebaikan yang ada di dalam hatimu. Jadilah seseorang yang bernilai bagi kebahagiaan sesama. Jadilah dirimu yang terbaik.

(Mario Teguh)

Dream, Believe, make it happen

(Agnes Monica)

PERSEMBAHAN

Skrripsi ini penulis persembahkan kepada:

Ayah Ibuku Tercinta

Dan

Almamaterku:

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur *Alhamdulillah* senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Ujicoba *Game* Edukasi Karya Alfian Bahtiar Sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI ”. Shalawat dan salam senantiasa Allah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang dengan adanya dinnul islam.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Karmanto, M.Sc., selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membimbing dan memotivasi dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas.
3. Khamidinal. M.Si., selaku Dosen Penasehat Akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan dorongan dan semangat.

4. Ibu Nina Hamidah, M.A., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan keikhlasannya telah meluangkan waktu untuk membantu, membimbing serta mengarahkan selama masa penelitian, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si., selaku validator instrumen, terima kasih atas ilmu, arahan serta waktu yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.
6. Alfian Bahtiar, S.Pd.Si., yang telah mengikhlasakan dalam memberikan *game Periodic Table Puzzle* kepada penulis.
7. Drs. Timbul Mulyono, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 10 Yogyakarta atas izin yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
8. Dra. Umie Sangidah, Dra. Aprijaningsih, dan Ibu Fitri, S.Pd.Si selaku guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 10 Yogyakarta yang telah memberikan waktu dan bimbingannya ketika penelitian.
9. Seluruh peserta didik kelas XI IPA 1 dan XI IPA 4 yang berkenan dan ikhlas memberikan waktunya sehingga terselesaikannya penelitian ini.
10. Klita Julianti, Latifah Haifani, dan Putri Kusuma Ramadhani yang telah berkenan meluangkan waktunya menjadi observer dalam penelitian ini.
11. Ibu dan Bapakku tercinta yang senantiasa mendampingi, memotivasi, mencurahkan kasih sayang dan berdo'a tiada henti untuk kesuksesan dan kebahagiaan anak-anaknya, semoga Allah SWT selalu melindungi dan menyayangi kalian.

12. Semua keluarga tercinta, yang selalu memberikan semangat, kasih sayang dan do'a kepada penulis.
13. Sahabat baikku (Ifah, Klita, Putri, Ayu, Dyah, Dwinur, Eza, Edi, Dika, Taufik, dan Hamzah), terimakasih atas dukungan dan semangat yang selalu kalian berikan, serta canda tawa yang selalu menghiasi hari-hari di saat kita bersama.
14. Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2009, terimakasih atas kerjasama dan kebersamaannya selama ini, aku pasti merindukan saat-saat kita bersama. Semoga tali silaturahmi kita tetap selalu terjaga sampai kapanpun.
15. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Penulis menyadari masih banyak sekali kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amiiin.

Yogyakarta, 18 Desember 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Asumsi dan Batasan Ujicoba	6
F. Definisi Istilah.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Belajar Mandiri	8
2. Pembelajaran Bebas Komputer	9
3. Media Pembelajaran	11
4. <i>Game</i> Edukasi	14
5. Motivasi Belajar	15
6. Hasil Belajar Peserta Didik	17
7. Sistem Perodik Unsur	20
8. Produk yang dikembangkan oleh Alfan Bahtiar	22
B. Kajian Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian	28
1. Ujicoba Produk	28
a. Desain Ujicoba	28
1) Ujicoba satu-satu (<i>One to One Evaluation</i>)	30
2) Ujicoba Kelompok Kecil (<i>Small Group Evaluation</i>).....	32
3) Ujicoba Lapangan (<i>Field Trial</i>)	32
b. Subjek Ujicoba	33
B. Jenis Data	35
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	36

1. Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	37
2. Skala Motivasi	38
3. Lembar Observasi	39
4. Panduan Wawancara	40
5. Soal	41
D. Teknik Analisis Data.....	41
1. Analisis Data Respon Peserta Didik terhadap <i>Game</i> Edukasi.....	42
2. Analisis Data Motivasi Peserta Didik	42
3. Analisis Data Keterlaksanaan RPP	44
4. Analisis Data Hasil Tes.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Data Ujicoba	47
1. Ujicoba Satu-satu (<i>One to One Evaluation</i>)	47
2. Ujicoba Kelompok Kecil (<i>Small Group Evaluation</i>).....	52
3. Ujicoba Lapangan (<i>Field Trial</i>)	56
B. Kajian Produk Akhir	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Kesimpulan	66
B. Batasan Penelitian	67
C. Saran	67
1. Saran Pemanfaatan Produk	67
2. Diseminasi	68
3. Pengembangan Produk	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	71



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Respon Peserta Didik terhadap Produk	39
Tabel 3.2 Kisi-kisi Anget Motivasi Belajar	40
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Motivasi Belajar	40
Tabel 3.4 Aturan Pemberian Skor Penilaian (Respon) Oleh Peserta Didik	42
Tabel 3.5 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan Skala Lima (Angket Motivasi)	43
Tabel 3.6 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan Skala Lima (Keterlaksanaan RPP)	45
Tabel 4.1 Data saran/masukan dari peserta didik terhadap <i>game</i> edukasi tahap ujicoba satu-satu	48
Tabel 4.2 Data saran/masukan dari peserta didik terhadap <i>game</i> edukasi tahap ujicoba kelompok kecil	53
Tabel 4.3 Data saran/masukan dari peserta didik terhadap <i>game</i> edukasi tahap ujicoba lapangan	57
Tabel 4.4 Data angket motivasi belajar kimia dari 26 peserta didik	61
Tabel 4.5 Data Keterlaksanaan RPP	63

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 3.1	Bagan Prosedur Pengembangan Dick & Carey (2005) <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>	30
Gambar 4.1	<i>Game</i> edukasi sebelum direvisi tahap ujicoba satu-satu.....	50
Gambar 4.2	<i>Game</i> edukasi setelah direvisi tahap ujicoba satu-satu.....	50
Gambar 4.3	Grafik Persen Keidealan Aspek Media dan Aspek Pembelajaran Tahap Ujicoba Satu-Satu	51
Gambar 4.4	<i>Game</i> edukasi sebelum direvisi tahap ujicoba kelompok kecil	54
Gambar 4.5	<i>Game</i> edukasi setelah direvisi tahap ujicoba kelompok kecil	54
Gambar 4.6	Grafik Persen Keidealan Aspek Media dan Aspek Pembelajaran Tahap Ujicoba Kelompok Kecil.....	55
Gambar 4.7	<i>Game</i> edukasi sebelum direvisi tahap ujicoba lapangan	58
Gambar 4.8	<i>Game</i> edukasi setelah direvisi tahap ujicoba lapangan.....	58
Gambar 4.9	Grafik Persen Keidealan Aspek Media dan Aspek Pembelajaran Tahap Ujicoba Lapangan.....	59
Gambar 4.10	Grafik Persen Keidealan Tahap Ujicoba Satu-Satu, Ujicoba Kelompok Kecil, dan Ujicoba Lapangan	60

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1	Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Gubernur DIY71
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian dari Gubernur DIY72
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian kepada Sekolah.....73
Lampiran 4	Surat Keterangan Validasi Instrumen74
Lampiran 5	Instrumen Lembar Angket Respon Peserta Didik75
Lampiran 6	Data Skor Penilaian Ujicoba Satu-Satu78
Lampiran 7	Data Skor Penilaian Ujicoba Kelompok Kecil79
Lampiran 8	Data Skor Penilaian Ujicoba Lapangan80
Lampiran 9	Instrumen Pedoman wawancara81
Lampiran 10	Hasil Wawancara Peserta Didik (Ujicoba Satu-Satu).....83
Lampiran 11	Hasil Wawancara Peserta Didik (Ujicoba Kelompok Kecil).....86
Lampiran 12	Hasil Wawancara Peserta Didik (Ujicoba Lapangan)88
Lampiran 13	Hasil Wawancara Pendidik.....90
Lampiran 14	Instrumen Lembar Angket Motivasi Belajar Peserta Didik.....92
Lampiran 15	Data Angket Motivasi Peserta Didik95
Lampiran 16	Analisis Data Angket Motivasi Peserta Didik96
Lampiran 17	Instrumen Lembar Observasi.....98
Lampiran 18	Hasil Observasi100
Lampiran 19	RPP Penelitian109
Lampiran 20	Instrumen Lembar Keterlaksanaan RPP.....118
Lampiran 21	Data Skor Keterlaksanaan RPP122

Lampiran 22	Analisis Data Skor Keterlaksanaan RPP	123
Lampiran 23	Soal Uji Kompetensi Kimia	125
Lampiran 24	Nilai Uji Kompetensi Peserta Didik	128
Lampiran 25	Foto Penelitian	129
Lampiran 26	Curriculum Vitae	131



INTISARI

UJICоба GAME EDUKASI KARYA ALFAN BAHTIAR SEBAGAI MEDIA BELAJAR MANDIRI MATERI POKOK SISTEM PERIODIK UNSUR UNTUK SMA/MA KELAS XI

Oleh:

Fetty Nurita Febrichasari
NIM. 09670014

Dosen Pembimbing: Nina Hamidah, M.A., M.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian, komentar dan saran peserta didik terhadap produk pengembangan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran, serta melihat keterlaksanaan RPP.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan lanjutan, yaitu penelitian pengembangan pada tahap evaluasi atau ujicoba produk. Model pengembangan produk yang digunakan adalah Dick & Carey. Produk yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfan Bahtiar, S.Pd.Si. Ujicoba ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Yogyakarta dengan responden kelas XI. Ujicoba ini terdiri dari 3 tahap ujicoba, yaitu ujicoba satu-satu, ujicoba kelompok kecil, dan ujicoba lapangan. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar angket respon peserta didik terhadap produk, lembar angket motivasi belajar, lembar keterlaksanaan RPP, lembar observasi, pedoman wawancara, dan soal uji kompetensi. Analisis data penelitian untuk angket respon peserta didik, angket motivasi belajar, keterlaksanaan RPP, dan soal uji kompetensi menggunakan analisis kuantitatif. Sementara itu, untuk lembar observasi dan pedoman wawancara menggunakan analisis kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respon positif peserta didik terhadap kualitas *game* edukasi pada ujicoba satu-satu sebesar 76,65%, ujicoba kelompok kecil sebesar 86,7%, dan ujicoba lapangan sebesar 90%. Data hasil keterlaksanaan RPP memperoleh nilai skor rata-rata sebesar 88,69 dari skor maksimum 95 dengan kategori "Sangat Baik". 100% peserta didik telah memperoleh nilai melebihi nilai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah sebesar 75 dengan skor rata-rata sebesar 90. Selanjutnya motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan produk tersebut diperoleh nilai skor rata-rata sebesar 77,45 dari skor maksimum 100 dengan kategori "Termotivasi".

Kata kunci: ujicoba, *game* edukasi, motivasi belajar, hasil belajar, SPU, belajar mandiri

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan kegiatan mencari informasi, pengetahuan dan wawasan tentang sesuatu hal. Belajar bukan hanya suatu kewajiban seseorang, akan tetapi belajar merupakan kebutuhan yang wajib dipenuhi. Seseorang yang telah belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, pengetahuan, dan sikap. Proses pembelajaran secara formal dilaksanakan di sekolah-sekolah dan dimaksudkan agar perubahan diri yang terjadi pada peserta didik terencana, baik dalam tingkah laku, pengetahuan, dan sikap. Pembelajaran tidak hanya dilakukan di sekolah, tetapi juga dapat dilaksanakan di rumah dan di lingkungan sekitar. Pembelajaran juga dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, karena belajar tidak terbatas ruang dan waktu.

Berdasarkan wawancara dengan Ibu Umi Sangidah¹ diketahui bahwa proses pembelajaran kimia di sekolah selama ini selalu menggunakan metode ceramah dan diskusi, sehingga peserta didik merasa jenuh dan bosan. Media pembelajaran yang digunakan kurang memadai sehingga peserta didik cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran kurang efektif dan efisien (Sunyono dkk, 2009: 1). Hasil penelitian yang dilakukan selama ini menunjukkan bahwa ternyata rendahnya hasil belajar peserta didik dikarenakan oleh kesulitan peserta didik pada umumnya dalam

¹ Wawancara dengan Ibu Umi Sangidah, salah satu guru bidang studi Kimia di SMAN 10 Yogyakarta pada tanggal 3 Juni 2013

menyelesaikan permasalahan yang menyangkut reaksi dan hitungan kimia. Hal ini dikarenakan rendahnya pemahaman konsep-konsep kimia dan kurangnya motivasi peserta didik terhadap pelajaran kimia (Sunyono dkk, 2009: 2). Oleh sebab itu, pemilihan suatu media yang tepat dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat penting. Hal ini dikarenakan dengan pemilihan media yang tepat maka ilmu yang disalurkan dapat diterima oleh peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung efektif dan efisien (Sanjaya, 2008: 198).

Media pembelajaran yang saat ini sedang berkembang mengikuti pesatnya perkembangan teknologi informasi adalah *game* edukasi. *Game* edukasi merupakan multimedia dengan sistem penyajian yang menggunakan berbagai jenis bahan ajar yang membentuk satu kesatuan atau paket yang berupa perangkat lunak dalam proses pembelajaran (Bambang Warsita, 2008: 153). *Game* edukasi ini muncul sebagai jawaban atas penilaian negatif di kalangan masyarakat mengenai *game*. Selama ini *game* dinilai hanya merusak dan tidak ada konten edukasi di dalamnya. Banyak anak-anak yang ketagihan *game*, sehingga mereka berjam-jam duduk di depan komputer, *play station*, dan semacamnya. Apalagi psikologi manusia lebih suka bermain daripada belajar. Hal ini jika diarahkan dengan benar, dapat dijadikan sarana belajar yang menyenangkan dan diyakini lebih efektif (Rifa, 2012: 11).

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai produk yang dikembangkan oleh Alfan Bahtiar yaitu *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*. Penelitian yang dilakukan oleh Alfan Bahtiar merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) atau penelitian dan

pengembangan. Penelitian yang dilakukan Alfian Bahtiar (2012) mengenai Pengembangan *Game* Edukasi Sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI. Penelitian tersebut masih belum memenuhi kriteria kelayakan suatu produk karena penelitian yang dilakukan masih sebatas mengembangkan suatu produk dan belum diujicobakan kepada peserta didik hingga ujicoba lapangan. Oleh karena itu, pada penelitian ini *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* akan diujicobakan sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut dan dapat memenuhi kriteria kelayakan.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang, dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain adalah:

1. Bagaimana respon peserta didik terhadap kualitas *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar di SMAN 10 Yogyakarta pada tahap ujicoba satu-satu, ujicoba kelompok kecil, dan ujicoba lapangan?
2. Bagaimana hasil belajar peserta didik setelah memainkan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar dalam proses pembelajaran ujicoba lapangan?
3. Bagaimana motivasi belajar peserta didik setelah memainkan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar dalam proses pembelajaran ujicoba lapangan?
4. Bagaimana keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dalam proses pembelajaran ujicoba lapangan pada produk *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui respon peserta didik terhadap kualitas *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar di SMAN 10 Yogyakarta pada tahap ujicoba satu-satu, ujicoba kelompok kecil, dan ujicoba lapangan
2. Mengetahui hasil belajar peserta didik setelah memainkan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar dalam proses pembelajaran ujicoba lapangan
3. Mengetahui motivasi belajar peserta didik setelah memainkan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar dalam proses pembelajaran ujicoba lapangan
4. Mengetahui keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam proses pembelajaran ujicoba lapangan pada produk *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* karya Alfian Bahtiar

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait, yaitu:

1. Ditinjau dari segi teoretis

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian penelitian yang relevan oleh para peneliti yang lain, baik yang berkaitan dengan penelitian

lanjutan yang bersifat pengembangan maupun penelitian sejenis yang bersifat memperluas sebagai pelengkap kajian pustaka.

2. Ditinjau dari segi praktis

Manfaat secara praktis yang dapat diambil dari penelitian ini adalah untuk memberikan masukan pada:

a. Guru

Guru memperoleh pengetahuan baru mengenai penggunaan media pembelajaran kimia yang lebih beragam yaitu dengan memanfaatkan *game* edukasi seperti *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Selain itu guru memperoleh motivasi untuk mengembangkan *game* edukasi baik dalam pembelajaran kimia maupun di luar kimia. Dengan adanya *game* edukasi tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran kimia dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

b. Sekolah

Memberikan sumbangan dalam peningkatan efektivitas dan efisiensi pembelajaran kimia di SMA. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif bagi sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

c. Peserta Didik

Memberikan alternatif bagi peserta didik dalam penggunaan media belajar yang menarik dan bermutu, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar kimia. Dengan adanya motivasi belajar dan rasa senang yang muncul dalam belajar diharapkan bisa memberikan pengalaman yang

kongkrit dan mudah diingat oleh peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi pembelajaran tersebut.

d. Peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga apabila kelak terjun ke lapangan mempunyai wawasan dan pengalaman, serta memiliki kemampuan mengembangkan pembelajaran menggunakan *game* edukasi, selain itu dapat mengetahui tingkat keefektifan penggunaan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*.

e. Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan kajian lebih lanjut untuk penelitian berikutnya

E. Asumsi dan batasan ujicoba

Asumsi dalam penelitian lanjutan pengembangan yang dilakukan oleh Alfian Bahtiar adalah:

1. *Game* edukasi berbasis kimia yang disusun sebagai sumber belajar alternatif dapat menjadi media pembelajaran mandiri yang menarik bagi peserta didik.
2. Komputer dapat digunakan sebagai alat bantu (media) dalam proses pembelajaran.
3. Peserta didik mampu mengoperasikan komputer.
4. Materi pembelajaran dapat dipelajari dengan memainkan *game* edukasi tersebut

Penelitian ini memiliki batasan penelitian, yaitu:

1. *Game* edukasi yang diujicobakan merupakan produk hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Alfan Bahtiar yaitu *game* edukasi sebagai media belajar mandiri materi pokok sistem periodik unsur untuk SMA/MA kelas XI.
2. Lokasi ujicoba *game* edukasi ini yaitu di SMAN 10 Yogyakarta.

F. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2011: 164).
2. *Game* Edukasi adalah multimedia dengan sistem penyajian yang menggunakan berbagai jenis bahan ajar yang membentuk satu kesatuan atau paket yang berbentuk *software* dalam proses pembelajaran (Warsita, 2008: 153).
3. Motivasi belajar merupakan kekuatan yang mendorong dan mengarahkan seseorang untuk belajar (Mudjiman, 2008: 37).
4. Hasil Belajar Peserta Didik adalah skor hasil ujian peserta didik yang diukur melalui tes tertulis bentuk pilihan ganda.

bahwa semua kegiatan pembelajaran terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP.

B. Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian pengembangan lanjutan ini diantaranya:

1. *Game* edukasi yang diujicobakan merupakan produk hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Alfan Bahtiar yaitu *game* edukasi sebagai media belajar mandiri materi pokok sistem periodik unsur untuk SMA/MA kelas XI.
2. Penelitian ini masih pada tahap ujicoba dan terbatas pada satu sekolah yaitu hanya di SMA Negeri 10 Yogyakarta, sehingga ke depan perlu diperluas pada beberapa sekolah baik dalam satu kabupaten/kota manapun di beberapa propinsi.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan Produk

Game edukasi *Periodic Table Puzzle* dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik pada beberapa sekolah baik dalam satu kabupaten/kota di beberapa propinsi. Proses pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi “Sistem Periodik Unsur” dan

untuk membantu pendidik dalam menyampaikan materi “Sistem Periodik Unsur”.

2. Diseminasi

Game edukasi Periodic Table Puzzle ini harus diteliti lebih lanjut dengan melibatkan banyak sekolah agar dapat disosialisasikan kepada pendidik sebagai salah satu media pembelajaran dan agar dapat tersebar secara luas.

3. Pengembangan Produk

Game edukasi *Periodic Table* Puzzle dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan peserta didik pada skala yang lebih luas dan melibatkan banyak sekolah. *Game* edukasi ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memodifikasi *game* ini untuk materi dan mata pelajaran yang lain sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan peserta didik tidak cepat bosan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Bahtiar, Alfian. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI. (Skripsi)*. Yogyakarta: FST UIN Sunan Kalijaga.
- Chang, Raymond. 2004. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti*. Jakarta: Erlangga.
- Gintings, Abdorrakhman. 2008. *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Hamalik, Oemar. 1990. *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Hapsari, Winda. 2012. *Ujicoba CD Animasi Pengenalan Laboratorium Kimia Serta Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di SMAN 1 Srandakan Tahun 2012/2013 (Skripsi)*. Yogyakarta: FST UIN Sunan Kalijaga.
- Madcoms. 2004. *Macromedia Flash MX 2004*. Yogyakarta: Andi.
- Mudjiman, Haris. 2008. *Belajar Mandiri*. Solo: UNS Press.
- Munjaenab, Siti. 2012. *Implementasi Modul Multimedia Berbasis Web Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Taman Madya Ibu Pawiyatan (Skripsi)*. Yogyakarta: FST UIN Sunan Kalijaga.
- Pohan, Rusdin. 2007. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Lanarka Publisher.
- Radion, Kristo. 2009. *Ultimate Game Design Building RPG Games Using Adobe Flash Actionscript*. Yogyakarta: Andi.
- Reid, Gavin. 2009. *Gagasan dan Strategi Memotivasi Siswa di Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Rohani, Ahmad & Ahmadi, Abu. 1995. *Pengelolaan pengajaran*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sadiman, Arief. 1986. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sartono. 2012. *Uji Coba Media Pembelajaran Hand Out Ikatan Kimia Kelas X Semester 1 Berdasarkan Standar Isi yang Disusun Oleh Piyan Rudianto di MA Ibnul Qoyyim Putra Bantul Yogyakarta (Skripsi)*. Yogyakarta: FST UIN Sunan Kalijaga.

- Scerri, Eric R. 2006. The Legacy of Mendeleev and His Periodic System. Department of Chemistry & Biochemistry. Chemical Education Today Journal, Xjenza 11.
- Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad. 1992. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyarto, Kristian Handoyo. 2000. *Kimia Koordinasi 1 Dasar-Dasar Kimia Anorganik Non logam*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukaedjo dan Sari, Lis Permana. 2008. *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta: UNY.
- Tim Divisi Penelitian & Pengembangan. 2006. *Macromedia Flash Proffesional 8*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rhineka Cipta.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ 2111 /2013

Yogyakarta, 17 Juli 2013

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth: Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
c.q Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Propinsi D.I Yogyakarta
di
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**Uji Coba Game Edukasi Karya Alfian Bahtiar sebagai Media Belajar Mandiri Materi
Pokok Sistem Periodik Unsur untuk SMA/MA Kelas XI**

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fetty Nurita Febrichasari
NIM : 09670014
Semester : VIII
Program studi : Pendidikan Kimia
Alamat : Jalan Sorosutan No.29 Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Metode pengumpulan data : Observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi
Adapun waktunya mulai tanggal : 22 Juli 2013 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Prabawati
Dr. Susi Yunita Prabawati, M.Si.
NIP. 19760621 199903 2 005 #

Tembusan :
- Dekan (Sebagai Laporan)



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682
EMAIL : perizinan@jogjakota.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/2200
5012/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/59450/M/7/2013 Tanggal : 18/07/2013
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : FETTY NURITA F NO MHS / NIM : 09670014
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA YK
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Penanggungjawab : Nina Hamidah, M.A., M.Sc
Keperluan : Melakukan penelitian dengan Judul Proposal : " UJICOPA GAME
EDUKASI KARYA ALFAN BAHTIAR SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MANDIRI MATERI POKOK SISTEM PERIODIK
UNSUR UNTUK SMA/MA KELAS XI "

- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 18/07/2013 Sampai 18/10/2013
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan
Pemegang Izin

FETTY NURITA F

Dikeluarkan di : Yogyakarta
pada Tanggal : 19-7-2013

An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris

ENY RETNOWATI, SH
NIP. 196103031988032004

Tembusan Kepada :

1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Prop. DIY
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
4. Kepala SMA Negeri 10 Yogyakarta
5. Ybs.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/211 /2013

Yogyakarta, 17 Juli 2013

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin riset

Kepada
Yth. Kepala SMA Negeri 10 Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

Uji Coba Game Edukasi Karya Alfian Bahtiar sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur untuk SMA/MA Kelas XI

diperlukan riset. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fetty Nurita Febrichasari
NIM : 09670014
Semester : VIII
Program studi : Pendidikan Kimia
Alamat : Jalan Sorosutan No.29 Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMA Negeri 10 Yogyakarta

Metode pengumpulan data : Observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi
Adapun waktunya mulai tanggal : 22 Juli 2013 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



S. Prabawati
Dr. Susi Yunita Prabawati, M.Si.
NIP. 19760621 199903 2 005

Tembusan :
- Dekan (Sebagai Laporan)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Ujicoba *Game* Edukasi Karya Alfian Bahtiar Sebagai Media Belajar Mandiri Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Untuk SMA/MA Kelas XI", yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Fetty Nurita Febrichasari
NIM : 09670014
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

24
Yogyakarta, 20 Juni 2013
Validator


Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP. 198402052011012008

**DATA SKOR PENILAIAN GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE
PADA UJICOBA SATU-SATU**

Aspek	Kriteria	Penilai			Σ Skor	Σ Skor Per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
		1	2	3				
Aspek Media	1	1	1	1	3	25	8,33	75,73%
	2	0	1	1	2			
	3	1	0	1	2			
	4	1	1	1	3			
	5	1	1	1	3			
	6	1	1	1	3			
	7	1	1	1	3			
	8	0	1	1	2			
	9	0	0	0	0			
	10	1	0	1	2			
	11	1	1	0	2			
Aspek Pembelajaran	12	0	0	0	0	21	7	77,78%
	13	1	1	1	3			
	14	1	1	1	3			
	15	1	1	0	2			
	16	1	1	1	3			
	17	0	1	1	2			
	18	1	1	1	3			
	19	1	1	1	3			
	20	1	0	1	2			
Jumlah Skor		15	15	16	46	46	15,33	76,65%

Keterangan :

- Kriteria dapat dilihat pada lembar motivasi belajar peserta didik.
- Penilai dalam tahap ujicoba satu-satu ada 3 penilai. Hal ini dikarenakan terdapat 3 peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian.
- Skor penilai = Jawaban “Ya” diperoleh skor 1 dan Jawaban “Tidak” diperoleh skor 0
- Σ Skor = skor penilai 1 + skor penilai 2 + skor penilai 3
- Σ Skor per Aspek = Σ skor seluruh kriteria dalam satu aspek
- Rata-Rata = Σ Skor per Aspek dibagi jumlah penilai
- % Keidealan = Rata-Rata dibagi Σ kriteria dalam satu aspek X 100%

**DATA SKOR PENILAIAN GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE
PADA UJICoba KELOMPOK KECIL**

Aspek	Kriteria	Σ Skor	Σ Skor Per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
Aspek Media	1	12	116	9,67	87,88%
	2	11			
	3	12			
	4	12			
	5	11			
	6	11			
	7	12			
	8	10			
	9	5			
	10	12			
	11	8			
Aspek Pembelajaran	12	5	92	7,67	85,19%
	13	11			
	14	11			
	15	9			
	16	9			
	17	11			
	18	12			
	19	12			
	20	12			
Jumlah Skor		208	208	17,34	86,7%

Keterangan :

- Kriteria dapat dilihat pada lembar motivasi belajar peserta didik.
- Penilai dalam tahap ujicoba kelompok kecil ada 12 penilai. Hal ini dikarenakan terdapat 12 peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian.
- Skor penilai = Jawaban “Ya” diperoleh skor 1 dan Jawaban “Tidak” diperoleh skor 0
- Σ Skor = skor penilai 1 + + skor penilai 12
- Σ Skor per Aspek = Σ skor seluruh kriteria dalam satu aspek
- Rata-Rata = Σ Skor per Aspek dibagi jumlah penilai
- % Keidealan = Rata-Rata dibagi Σ kriteria dalam satu aspek X 100%

**DATA SKOR PENILAIAN GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE
PADA UJICoba LAPANGAN**

Aspek	Kriteria	Σ Skor	Σ Skor Per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
Aspek Media	1	24	259	9,96	90,55%
	2	22			
	3	23			
	4	25			
	5	26			
	6	25			
	7	26			
	8	21			
	9	19			
	10	25			
	11	23			
Aspek Pembelajaran	12	21	209	8,04	89,33%
	13	26			
	14	26			
	15	17			
	16	23			
	17	25			
	18	26			
	19	24			
20	21				
Jumlah Skor		468	468	18	90%

Keterangan :

- Kriteria dapat dilihat pada lembar motivasi belajar peserta didik.
- Penilai dalam tahap ujicoba kelompok kecil ada 26 penilai. Hal ini dikarenakan terdapat 26 peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian.
- Skor penilai = Jawaban “Ya” diperoleh skor 1 dan Jawaban “Tidak” diperoleh skor 0
- Σ Skor = skor penilai 1 + skor penilai 2 + + skor penilai 26
- Σ Skor per Aspek = Σ skor seluruh kriteria dalam satu aspek
- Rata-Rata = Σ Skor per Aspek dibagi jumlah penilai
- % Keidealan = Rata-Rata dibagi Σ kriteria dalam satu aspek X 100%

Pedoman Wawancara untuk Peserta Didik

1. Apakah Anda suka belajar kimia? kenapa?
2. Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas? Mengapa demikian?
3. Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas? Metode apa saja?
4. Apakah guru kimia Anda menggunakan media pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung? media pembelajaran apa saja yang digunakan?
5. Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan? Dalam bentuk apa saja bimbingan itu?
6. Apakah Anda selalu belajar di rumah?
7. Apa sumber belajar yang Anda gunakan ketika belajar di rumah?
8. Apakah Anda suka bermain *game*?
9. Apakah Anda pernah belajar dengan menggunakan *game* edukasi?
10. Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi sebagai sumber belajar? Mengapa demikian?
11. Apakah mengalami kesulitan dalam mengoperasikan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?
12. Apakah anda tertarik dengan penerapan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*? kenapa?
13. Apakah kelemahan dan kelebihan dari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?
14. Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* menjadikan Anda aktif dalam proses pembelajaran? Mengapa demikian?
15. Apa saja segi positif dan negatif belajar menggunakan *game* edukasi?
16. Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?
17. Bagaimana *game* edukasi dapat dikatakan tepat sebagai sumber belajar?

Pedoman Wawancara Pendidik

1. Bagaimana kesan bapak/ibu tentang penerapan *game* edukasi tersebut di SMA Negeri 10 Yogyakarta?
2. Menurut pengamatan bapak/ibu, apakah dengan menggunakan *game* edukasi tersebut peserta didik dapat memahami isi materi?
3. Menurut bapak/ibu, bagaimana respon peserta didik terhadap *game* edukasi tersebut?
4. Menurut bapak/ibu, apa kelemahan dari *game* edukasi tersebut?
5. Menurut bapak/ibu, apa kelebihan dari *game* edukasi tersebut?
6. Bagaimana kesimpulan bapak/ibu tentang penerapan *game* edukasi tersebut?
7. Apa saran bapak/ibu untuk perbaikan *game* edukasi tersebut?

Hasil Wawancara Respon Peserta Didik
Pada Ujicoba Satu-Satu (*One to One Evaluation*)

- Peneliti : “Apakah Anda suka belajar kimia? Mengapa?”
- Responden : “Suka, karena belajar kimia ada perhitungannya dan mengasyikkan.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas? Mengapa demikian?”
- Responden : “Iya, karena apabila tidak dijelaskan terlebih dahulu tidak akan mengerti.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas? Metode apa saja?”
- Responden : “Belum, guru kimia hanya menggunakan metode ceramah saja.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda menggunakan media pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung? Media pembelajaran apa saja yang digunakan?”
- Responden : “Guru kimia hanya menggunakan papan tulis, akan tetapi terkadang menggunakan LCD.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan? Dalam bentuk apa saja bimbingan itu?”
- Responden : “Iya, boleh bertanya di luar jam pelajaran.”
- Peneliti : “Apakah Anda selalu belajar di rumah?”

Responden : “Jarang”

Peneliti : “Apa media pembelajaran yang Anda gunakan ketika belajar di rumah?”

Responden : “buku”

Peneliti : “Apakah Anda suka bermain *game*?”

Responden : “suka”

Peneliti : “Apakah Anda pernah belajar dengan menggunakan *game* edukasi?”

Responden : “pernah”

Peneliti : “Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran? Mengapa demikian?”

Responden : “Suka, karena lebih menarik”

Peneliti : “Apakah mengalami kesulitan dalam mengoperasikan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “tidak”

Peneliti : “Apakah anda tertarik dengan penerapan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?Kenapa?”

Responden : “Tertarik, karena lebih asyik dan cepat hafal.”

Peneliti : “Apakah kelemahan dan kelebihan dari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “Kelemahannya adalah huruf yang terlalu kecil. Sedangkan kelebihanannya adalah memudahkan dalam menghafal Tabel Periodik Unsur”

Peneliti : “Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* menjadikan Anda aktif dalam proses pembelajaran? Mengapa demikian?”

Responden :”iya lebih aktif”

Peneliti : “Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “membaca huruf yang terlalu kecil”

Peneliti : “Bagaimana *game* edukasi dapat dikatakan tepat sebagai media pembelajaran?”

Responden : “*Game* edukasi ini tepat sebagai media pembelajaran karena *game* tersebut sesuai dengan materi Sistem Periodik Unsur yang ada, yaitu menentukan periode dan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron.”

**Hasil Wawancara Respon Peserta Didik
Pada Ujicoba Kelompok Kecil (*Small Group Evaluation*)**

- Peneliti : “Apakah Anda suka belajar kimia? Mengapa?”
- Responden : “Suka, karena belajar kimia itu mengasyikkan.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas? Mengapa demikian?”
- Responden : “Iya, karena guru selalu menjelaskan tiap materi.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas? Metode apa saja?”
- Responden : “Tidak, karena hanya menggunakan metode ceramah saja.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda menggunakan media pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung? Media pembelajaran apa saja yang digunakan?”
- Responden : “Kadang-kadang, guru sering menjelaskan materi menggunakan *whiteboard* dan terkadang menggunakan LCD.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan? Dalam bentuk apa saja bimbingan itu?”
- Responden : “Tidak, akan tetapi guru selalu menjelaskan tiap materi secara runtut dan jelas sehingga mudah dimengerti dan dipahami.”
- Peneliti : “Apakah Anda selalu belajar di rumah?”
- Responden : “Kadang-kadang”
- Peneliti : “Apa media pembelajaran yang Anda gunakan ketika belajar di rumah?”
- Responden : “buku, akan tetapi sesekali membuka bank soal dan mengerjakan soal-soal tersebut”
- Peneliti : “Apakah Anda suka bermain *game*?”
- Responden : “suka”
- Peneliti : “Apakah Anda pernah belajar dengan menggunakan *game* edukasi?”

Responden : “belum pernah”
 Peneliti: “Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran? Mengapa demikian?”

Responden : “Suka, karena menyenangkan dan lebih tertantang”
 Peneliti : “Apakah mengalami kesulitan dalam mengoperasikan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “tidak”
 Peneliti : “Apakah anda tertarik dengan penerapan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?Kenapa?”

Responden : “iya, karena *game* tersebut mengasyikkan.”
 Peneliti : “Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* menjadikan Anda aktif dalam proses pembelajaran? Mengapa demikian?”

Responden :”iya lebih aktif”
 Peneliti : “Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “membaca huruf yang terlalu kecil”
 Peneliti : “Bagaimana *game* edukasi dapat dikatakan tepat sebagai media pembelajaran?”

Responden : “*Game* edukasi ini tepat sebagai media pembelajaran karena *game* tersebut sesuai dengan materi Sistem Periodik Unsur yang ada, yaitu menentukan periode dan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron.”

**Hasil Wawancara Respon Peserta Didik
Pada Ujicoba Lapangan (*Field Trial*)**

- Peneliti : “Apakah Anda suka belajar kimia? Mengapa?”
- Responden : “Suka, karena belajar kimia itu lebih gampang dan menyenangkan.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda memegang peran yang dominan dalam setiap pembelajaran di kelas? Mengapa demikian?”
- Responden : “Iya, karena tanpa penjelasan dari guru tidak akan mengerti.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda menerapkan berbagai metode pembelajaran di kelas? Metode apa saja?”
- Responden : “iya, guru selalu menerapkan materi dengan kehidupan sehari-hari.”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda menggunakan media pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung? Media pembelajaran apa saja yang digunakan?”
- Responden : “Kadang-kadang, guru sering menjelaskan materi menggunakan *whiteboard* dan terkadang menggunakan LCD maupun alat peraga seperti balon”
- Peneliti : “Apakah guru kimia Anda selalu mengadakan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan? Dalam bentuk apa saja bimbingan itu?”
- Responden : “iya, apabila ada materi yang belum jelas dapat ditanyakan di luar jam pelajaran.”
- Peneliti : “Apakah Anda selalu belajar di rumah?”
- Responden : “belajar”
- Peneliti : “Apa media pembelajaran yang Anda gunakan ketika belajar di rumah?”
- Responden : “buku”
- Peneliti : “Apakah Anda suka bermain *game*?”
- Responden : “suka”

Peneliti : “Apakah Anda pernah belajar dengan menggunakan *game* edukasi?”

Responden : “pernah, akan tetapi biasanya pelajaran biologi”

Peneliti : “Apakah Anda menyukai pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran? Mengapa demikian?”

Responden : “Suka, karena menyenangkan dan lebih tertantang”

Peneliti: “Apakah mengalami kesulitan dalam mengoperasikan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “tidak”

Peneliti : “Apakah anda tertarik dengan penerapan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?Kenapa?”

Responden : “iya, karena *game* tersebut mengasyikkan, tidak cepat bosan, dan tidak berfikir terlalu keras.”

Peneliti : “Apakah kelemahan dan kelebihan dari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “Kelebihan dari *game* tersebut adalah cepat dalam menghafal periode dan golongan suatu unsur, sedangkan kelemahannya adalah *game* ini hanya digunakan untuk menentukan periode dan golongan suatu unsur.”

Peneliti : “Apakah pembelajaran kimia dengan menggunakan *game* edukasi *Periodic Table Puzzle* menjadikan Anda aktif dalam proses pembelajaran? Mengapa demikian?”

Responden :”iya lebih aktif”

Peneliti : “Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari *game* edukasi *Periodic Table Puzzle*?”

Responden : “tidak ada”

Peneliti : “Bagaimana *game* edukasi dapat dikatakan tepat sebagai media pembelajaran?”

Responden : “*Game* edukasi ini tepat sebagai media pembelajaran karena sekarang ini kalau belajar menggunakan laptop.”

Hasil Wawancara Pendidik

Peneliti : “Bagaimana kesan bapak/ibu tentang penerapan *game* edukasi tersebut di SMA Negeri 10 Yogyakarta?”

Pendidik : “Baik diterapkan. Hal ini dikarenakan membuat peserta didik tidak bosan.”

Peneliti : “Apakah penerapan *game* edukasi ini efektif dalam proses pembelajaran?”

Pendidik : “Efektif dan tidak efektif itu tergantung dari peserta didik itu sendiri.”

Peneliti : “Menurut pengamatan bapak/ibu, apakah dengan menggunakan *game* edukasi tersebut peserta didik dapat memahami isi materi?”

Pendidik : “penerapan *game* ini dapat membuat peserta didik memahami isi materi.”

Peneliti : “Menurut bapak/ibu, bagaimana respon peserta didik terhadap *game* edukasi tersebut?”

Pendidik : “Peserta didik sangat tertarik dan lebih interest apabila proses pembelajaran menggunakan media belajar *game* seperti ini.”

Peneliti : “Menurut bapak/ibu, apa kelemahan dari *game* edukasi tersebut?”

Pendidik : “Saya rasa tidak ada kelemahan dari *game* edukasi ini.”

Peneliti : “Menurut bapak/ibu, apa kelebihan dari *game* edukasi tersebut?”

- Pendidik : “Dalam segi pembelajaran dapat memotivasi peserta didik, peserta didik tidak cepat bosan, dan peserta didik dapat mengeksplere kemampuan sendiri.”
- Peneliti : “Bagaimana kesimpulan bapak/ibu tentang penerapan *game* edukasi tersebut?”
- Pendidik : “Penggunaan *game* edukasi tersebut perlu dikembangkan lagi dalam proses pembelajaran.”
- Peneliti : “Apa saran bapak/ibu untuk perbaikan *game* edukasi tersebut?”
- Pendidik : “Tidak ada saran atau masukan untuk perbaikan *game* ini. Saya rasa *game* ini sudah sangat bagus.”

LEMBAR MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

No. Presensi :

Petunjuk Pengisian

1. Tuliskan Nama, Kelas, dan No. Presensi pada tempat yang telah disediakan.
2. Angket ini berisi 20 buah pernyataan tentang aktivitas Anda selama proses pembelajaran.
2. Berikanlah pendapat Anda terhadap masing-masing pernyataan yang diberikan dengan menuliskan tanda check (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan sesuai dengan pilihan Anda.
3. Pilihan jawaban terdiri dari sangat termotivasi (ST), termotivasi (T), cukup termotivasi (CT), tidak termotivasi (TT), dan sangat tidak termotivasi (STT).
4. Jawablah dengan sejujurnya, karena apapun pendapat Anda tidak akan mempengaruhi nilai kimia yang Anda peroleh.

No	Pernyataan	STT	TT	CT	T	ST
		1	2	3	4	5
1	Saya selalu memperhatikan setiap materi yang disampaikan oleh guru kimia ketika proses pembelajaran kimia					
2	Saya selalu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas kimia yang diberikan oleh guru dan/atau diselesaikan tepat waktu					
3	Saya tidak melihat pekerjaan/tugas teman setiap diberikan tugas					

4	Saya selalu bertanya kepada guru kimia atau kepada teman sekelas apabila mengalami kesulitan dan/atau ada materi kimia yang belum saya pahami					
5	Saya senang apabila proses pembelajaran kimia dilaksanakan di luar kelas					
6	Saya tertarik untuk berusaha menjawab pertanyaan dari guru kimia dengan benar karena guru kimia selalu memberikan penghargaan kepada peserta didik yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar					
7	Guru kimia selalu menghargai jawaban peserta didik walaupun jawaban peserta didik salah dan tidak tepat					
8	Saya tidak akan putus asa ketika mengalami suatu kegagalan					
9	Saya selalu mengulang pelajaran di rumah					
10	Saya ingin menjadi ahli kimia					
11	Saya ingin mahir kimia					
12	Saya belajar kimia agar menjadi orang yang bermanfaat di masyarakat					
13	Saya sangat bersemangat untuk belajar kimia jika guru menggunakan metode pembelajaran yang menarik dan/atau menyenangkan					

14	Saya merasa senang mempelajari kimia karena guru kimia tidak dapat menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman dan/atau kondusif					
15	Saya senang belajar menggunakan media pembelajaran interaktif					
16	Saya tertarik dengan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> , karena membantu dan/atau mempermudah dalam memahami materi pelajaran Sistem Periodik Unsur					
17	Pada <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> ada hal-hal yang merangsang rasa ingin tahu saya					
18	Menyelesaikan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai					
19	Saya lebih betah belajar kimia dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> sebagai media belajar					
20	Saya lebih aktif selama proses pembelajaran dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> sebagai media belajar					

DATA MOTIVASI PESERTA DIDIK

Aspek	No. Pernyataan	Σ Skor	Rata-Rata	Kategori
Keinginan untuk berhasil dan sukses	1	119	4,58	Sangat Termotivasi
	2	108	4,15	Termotivasi
	3	82	3,15	Cukup Termotivasi
	4	109	4,19	Termotivasi
	8	112	4,31	Sangat Termotivasi
	18	93	3,58	Termotivasi
Pemberian penghargaan dalam belajar	6	105	4,03	Termotivasi
	7	114	4,38	Sangat Termotivasi
Kegiatan belajar menarik dan menyenangkan	13	110	4,23	Sangat Termotivasi
	15	107	4,12	Termotivasi
	16	95	3,65	Termotivasi
	17	91	3,5	Termotivasi
	19	85	3,27	Cukup Termotivasi
	20	89	3,42	Termotivasi
Keinginan belajar	5	97	3,73	Termotivasi
	9	93	3,58	Termotivasi
	14	111	4,27	Sangat Termotivasi
Harapan dan cita-cita masa depan	10	83	3,19	Cukup Termotivasi
	11	107	4,12	Termotivasi
	12	104	4	Termotivasi
Jumlah		2014	77,45	Termotivasi

Keterangan :

- Pernyataan dapat dilihat pada lembar angket motivasi peserta didik.
- Σ skor diperoleh dari 26 peserta didik yang telah mengujicoba *game* pada tahap ujicoba lapangan. Dalam lembar angket motivasi terdapat lima pilihan dengan masing-masing skor yaitu:
 - Sangat Termotivasi = 5
 - Termotivasi = 4
 - Cukup Termotivasi = 3
 - Tidak Termotivasi = 2
 - Sangat Tidak Termotivasi = 1
- Rata-Rata diperoleh dari jumlah skor dibagi 26 karena skor tersebut diperoleh dari 26 peserta didik yang telah mengisi lembar angket motivasi.

ANALISIS DATA MOTIVASI PESERTA DIDIK

A. Perhitungan untuk Tiap Kategori

1. Perhitungan Dasar

a. Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria \times skor tertinggi
 $= 1 \times 5$

$$= 5$$

b. Skor minimal ideal = \sum butir kriteria \times skor terendah
 $= 1 \times 1$

$$= 1$$

c. $\bar{x}_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$
 $= \frac{1}{2} \times (5 + 1)$
 $= 3$

d. $SB_i = \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$
 $= \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) (5 - 1)$
 $= 0,67$

2. Tabel Konversi

Skor Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$X > 4,206$	Sangat Termotivasi
$3,402 < X \leq 4,206$	Termotivasi
$2,598 < X \leq 3,402$	Cukup Termotivasi
$1,794 < X \leq 2,598$	Tidak Termotivasi
$X \leq 1,794$	Sangat Tidak Termotivasi

B. Perhitungan untuk Keseluruhan Kategori

1. Perhitungan Dasar

$$\begin{aligned} \text{a. Skor maksimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor tertinggi} \\ &= 20 \times 5 \\ &= 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Skor minimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor terendah} \\ &= 20 \times 1 \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } \bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{ skor maksimal ideal} + \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (100 + 20) \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } SB_i &= \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) (\text{ skor maksimal ideal} - \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) (100 - 20) \\ &= 13,33 \end{aligned}$$

2. Tabel Konversi

Skor Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$X > 83,994$	Sangat Termotivasi
$67,998 < X \leq 83,994$	Termotivasi
$52,002 < X \leq 67,998$	Cukup Termotivasi
$36,006 < X \leq 52,002$	Tidak Termotivasi
$X \leq 36,006$	Sangat Tidak Termotivasi

**LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE**

No	Aspek yang Diamati
1	Antusias peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :
2	Berapa lama waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk memahami materi dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> ?
	Keterangan :
3	Peserta didik berani bertanya apabila ada materi yang belum dipahami dan dimengerti ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :
4	Peserta didik tidak mengganggu peserta didik lain ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :
5	Membantu teman apabila ada teman yang mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :
6	Aktif memberikan masukan pendapat ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :

7	Kesulitan peserta didik ketika belajar dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :
8	Efek yang ditimbulkan setelah peserta didik mempelajari <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan :

**LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE**

NAMA : Putri Kusuma Ramadhani
NIM : 09670032
PRODI : Pendidikan Kimia

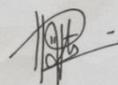
No	Aspek yang Diamati
1	<p>Antusias peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Peserta didik terlihat cukup antusias dalam proses pembelajaran dengan <i>game</i> edukasi ini. Mereka merasa tertarik bagaimana trik dan caranya agar bisa menyelesaikan <i>game</i> tersebut.</p>
2	<p>Berapa lama waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk <u>memahami materi</u> dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Sekitar ± 10 menit.</p>
3	<p>Peserta didik berani bertanya apabila ada materi yang belum dipahami dan dimengerti ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Banyak peserta didik yang berani bertanya terhadap langkah-langkah kerja <i>game</i> tersebut.</p>

4	<p>Peserta didik tidak mengganggu peserta didik lain ketika proses pembelajaran menggunakan game edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p><i>Peserta didik tidak saling mengganggu.</i></p>
5	<p>Membantu teman apabila ada teman yang mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran menggunakan game edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p><i>Peserta didik saling membantu apabila ada yang kesulitan.</i></p>
6	<p>Aktif memberikan masukan pendapat ketika proses pembelajaran menggunakan game edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p><i>Peserta didik kurang terlihat aktif memberi masukan pendapat saat proses pembelajaran.</i></p>
7	<p>Kesulitan peserta didik ketika belajar dengan menggunakan game edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p><i>Peserta didik kesulitan karena faktor tidak hafalnya letak-letak unsur dalam tabel spu. Selain itu ada beberapa yang kesulitan karena tidak bisa cara menentukan periode dan golongan dan konfigurasi e</i></p>

8	Efek yang ditimbulkan setelah peserta didik mempelajari <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan : Peserta didik menjadi tertarik utk mempelajari konfigurasi e^- serta tertarik utk menghafalkan letak 3 unsur dalam tabel SP4.

Yogyakarta, 4 September 2013

Observer,



(.....PUTRI KUSUMA R.....)

**LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE**

NAMA : Latifah Haifani
 NIM : 09670019
 PRODI : Pendidikan Kimia

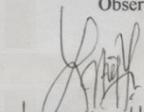
No	Aspek yang Diamati
1	<p>Antusias peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Peserta didik sangat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> dibuktikan dengan adanya rasa penasaran peserta didik untuk menyelesaikan <i>game</i></p>
2	<p>Berapa lama waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk memahami materi dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Sekitar 10 - 15 menit</p>
3	<p>Peserta didik berani bertanya apabila ada materi yang belum dipahami dan dimengerti ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : ketika menyelesaikan <i>game</i> peserta didik selalu bertanya apabila ada yang kurang dimengerti</p>

4	<p>Peserta didik tidak mengganggu peserta didik lain ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p>Peserta didik konsentrasi dengan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i> masing-masing sehingga tidak saling mengganggu.</p>
5	<p>Membantu teman apabila ada teman yang mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p>Peserta didik saling membantu sesama teman apabila ada kesulitan, namun tidak saling mengganggu</p>
6	<p>Aktif memberikan masukan pendapat ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p>Peserta didik ada aktif memberikan masukan pendapat ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>.</p>
7	<p>Kesulitan peserta didik ketika belajar dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan :</p> <p>Kesulitan peserta didik rata-rata mereka belum paham cara menentukan golongan dan periode menggunakan konfigurasi elektron.</p>

8	Efek yang ditimbulkan setelah peserta didik mempelajari <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan : Peserta didik menjadi paham cara menentukan golongan dan periode suatu unsur.

Yogyakarta, 4 September 2013

Observer,


(Latifah Hafani)

**LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
GAME EDUKASI PERIODIC TABLE PUZZLE**

NAMA : Klita Julianti
NIM : 09670017
PRODI : P-KIM

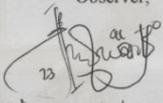
No	Aspek yang Diamati
1	<p>Antusias peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Peserta didik sangat antusias selama mengikuti proses pembelajaran terlihat dari begitu semangatnya peserta didik ketika memainkan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>.</p>
2	<p>Berapa lama waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk memahami materi dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : ± 10-20 menit</p>
3	<p>Peserta didik berani bertanya apabila ada materi yang belum dipahami dan dimengerti ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Selama proses pembelajaran peserta didik bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami.</p>

4	<p>Peserta didik tidak mengganggu peserta didik lain ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Karena sangat fokus ketika memainkan <i>game</i>, PS tidak sempat melakukan hal-hal yang mengganggu konsentrasi seperti mengganggu teman-teman lain.</p>
5	<p>Membantu teman apabila ada teman yang mengalami kesulitan ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : PS saling membantu sesama teman yang mengalami kesulitan.</p>
6	<p>Aktif memberikan masukan pendapat ketika proses pembelajaran menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Peserta didik selalu aktif dalam memberikan masukan agar <i>game</i> edukasi tersebut dapat lebih baik lagi.</p>
7	<p>Kesulitan peserta didik ketika belajar dengan menggunakan <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i></p> <p>Keterangan : Kesulitan peserta didik sebagian besar karena belum menguasai golongan & periode suatu unsur, sehingga waktu terbang untuk karena menggunakan nomor atom banyak yang</p>

8	Efek yang ditimbulkan setelah peserta didik mempelajari <i>game</i> edukasi <i>Periodic Table Puzzle</i>
	Keterangan : Peserta didik terbantu untuk menghafalkan letak periode dan golongan suatu unsur.

Yogyakarta, 4 September 2013

Observer,


(Melita Julianti)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI / Gasal
Pertemuan Ke : 1
Alokasi : 1 X Pertemuan (2 Jam Pelajaran)

Standar Kompetensi :

1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Memahami teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik
-

I. Indikator :

1. Kognitif
 - Menentukan konfigurasi elektron suatu unsur
 - Menentukan golongan dan periode suatu unsur
2. Afektif
 - a. Karakter
 - Religius
 - Rasa ingin tahu
 - Bertanggung jawab
 - Kreatif
 - Cermat
 - Menghargai
 - Disiplin

- Mandiri
- b. Keterampilan Sosial
 - Bertanya
 - Memberikan pendapat

II. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik dapat:

1. Kognitif

- Menyebutkan hubungan sistem periodik dengan elektron valensi
- Menunjukkan hubungan sistem periodik dengan elektron valensi

2. Afektif

a. Karakter

Dalam proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, peserta didik diberi kesempatan mengembangkan diri dengan menunjukkan karakter:

- Peserta didik dilatih untuk selalu mengawali dan mengakhiri segala sesuatu dengan berdoa.
- Peserta didik dilatih untuk selalu bertanya jika ada sesuatu yang menyimpang di hati dan pikiran mereka.
- Peserta didik dapat dilatih untuk mempunyai tanggung jawab, diantaranya mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat diandalkan, tidak membuat alasan atau menyalahkan orang lain atas perbuatannya.
- Peserta didik dilatih untuk selalu menciptakan hal-hal yang baru dalam belajar.
- Peserta didik dilatih untuk menghargai, diantaranya dengan menghormati dan santun terhadap guru,

memperlakukan teman dengan baik, tidak menghina dan mempermalukan guru maupun teman.

- Peserta didik dilatih untuk selalu menaati peraturan sekolah yang ada.
- Peserta didik dilatih untuk mengerjakan ulangan dengan kemampuan sendiri dan tidak menyulitkan orang lain.

b. Keterampilan Sosial

- Peserta didik aktif dalam bertanya
- Peserta didik aktif dalam memberi pendapat

III. Materi Ajar :

Dengan berkembangnya pengetahuan tentang struktur atom, telah dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat unsur ditentukan oleh konfigurasi elektronnya, terutama oleh elektron valensi. Unsur-unsur yang memiliki struktur elektron terluar (elektron valensi) yang sama ditempatkan pada golongan (kolom) yang sama. Dengan demikian, unsur-unsur yang segolongan memiliki sifat-sifat kimia yang sama. Penentuan nomor golongan tidaklah sesederhana seperti penentuan nomor periode. Distribusi elektron-elektron terluar pada subkulit *s*, *p*, *d* dan *f* sangatlah menentukan sifat-sifat kimia suatu unsur. Oleh karena itu, unsur-unsur perlu dibagi menjadi dua kelompok besar sebagai berikut :

1. Golongan A (Utama)

a. Blok s

Unsur-unsur blok s dibagi menjadi dua golongan, yaitu:

- 1) Golongan IA memiliki konfigurasi elektron valensi ns^1
- 2) Golongan IIA memiliki konfigurasi elektron valensi ns^2

b. Blok p

Unsur-unsur blok p dibagi menjadi enam golongan, yaitu:

- 1) Golongan IIIA memiliki konfigurasi elektron valensi $ns^2 np^1$
- 2) Golongan IVA memiliki konfigurasi elektron valensi $ns^2 np^2$

- 3) Golongan VA memiliki konfigurasi elektron valensi $ns^2 np^3$
- 4) Golongan VIA memiliki konfigurasi elektron valensi $ns^2 np^4$
- 5) Golongan VIIA memiliki konfigurasi elektron valensi $ns^2 np^5$
- 6) Golongan VIIIA memiliki konfigurasi elektron valensi $ns^2 np^6$

Tata cara penentuan nomor golongan untuk unsur yang termasuk golongan A berdasarkan konfigurasi elektronnya adalah sebagai berikut:

- a) Tuliskan konfigurasi elektronnya
- b) Nomor golongan = jumlah elektron valensi

Tabel 1. Beberapa contoh Unsur dan Golongannya

Unsur	Konfigurasi Elektron	Golongan
${}_3\text{Li}$	$1s^2 2s^1$	IA atau 1
${}_4\text{Be}$	$1s^2 2s^2$	IIA atau 2
${}_5\text{B}$	$1s^2 2s^2 2p^1$	IIIA atau 3
${}_6\text{C}$	$1s^2 2s^2 2p^2$	IVA atau 4
${}_7\text{N}$	$1s^2 2s^2 2p^3$	VA atau 5
${}_8\text{O}$	$1s^2 2s^2 2p^4$	VIA atau 6
${}_9\text{F}$	$1s^2 2s^2 2p^5$	VIIA atau 7
${}_{10}\text{Ne}$	$1s^2 2s^2 2p^6$	VIIIA atau 8

Tabel 2. Nama-nama Golongan Unsur Utama

Golongan	Nama Golongan	Elektron Terluar	Nomor Atom
IA	Alkali	ns^1	$GM + 1$
IIA	Alkali tanah	ns^2	$GM + 2$
IIIA	Boron	$ns^2 np^1$	$GM - 5$
IVA	Karbon	$ns^2 np^2$	$GM - 4$
VA	Nitrogen	$ns^2 np^3$	$GM - 3$
VIA	Oksigen	$ns^2 np^4$	$GM - 2$
VIIA	Halogen	$ns^2 np^5$	$GM - 1$
VIIIA	Gas mulia	$ns^2 np^6$	GM

Keterangan : n = nomor kulit

GM = nomor atom gas mulia

2. Golongan B (Transisi)

Golongan B menempati blok d (elektron valensi terletak pada subkulit s dan d) dan blok f (elektron valensi terletak pada subkulit s dan p).

a. Blok d

Unsur-unsur blok p dibagi menjadi depan golongan, yaitu:

- 1) Golongan IB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^{10} ns^1$
- 2) Golongan IIB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^{10} ns^2$
- 3) Golongan IIIB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^1 ns^2$
- 4) Golongan IVB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^2 ns^2$
- 5) Golongan VB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^3 ns^2$
- 6) Golongan VIB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^5 ns^1$
- 7) Golongan VIIB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^5 ns^2$
- 8) Golongan VIIIB memiliki konfigurasi elektron valensi $(n-1)d^6 ns^2$, $(n-1)d^7 ns^2$, dan $(n-1)d^8 ns^2$

Tata cara penentuan nomor golongan untuk unsur yang termasuk golongan B blok d berdasarkan konfigurasi elektronnya adalah sebagai berikut:

- a) Tuliskan konfigurasi elektronnya
- b) Susun ulang konfigurasi elektron berdasarkan urutan nomor kulit
- c) Nomor golongan = jumlah elektron valensi. Unsur yang elektron valensinya berjumlah 8, 9, dan 10 termasuk golongan VIIIB, sedangkan atom yang jumlah elektron valensinya sebelas termasuk golongan IB dan atom yang jumlah elektron valensinya dua belas termasuk golongan IIB.

IV. Metode Pembelajaran :

- Model Pembelajaran : Konseptual
- Pendekatan Pembelajaran : *Direct Instruction*
- Metode Pembelajaran : Ceramah dan Demonstrasi

V. Langkah Pembelajaran :

No.	Kegiatan		Waktu	Karakter
	Guru	Peserta Didik		
1.	Pendahuluan			
	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa	1. Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa	1'	Religius, disiplin
	2. Guru mengajak peserta didik untuk belajar di lab. Komputer	2. Peserta didik menuju ke ruang lab. Komputer untuk belajar	2'	
	3. Guru memperhatikan kehadiran siswa dan memperkenalkan diri	3. Peserta didik memperhatikan guru	2'	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	4. Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru	2'	Rasa ingin tahu, menghargai
	5. Guru memberi motivasi kepada peserta didik dengan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	5. Peserta didik termotivasi dengan beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru yang berkaitan dengan hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	2'	Menghargai
	6. Guru menginstruksikan peserta didik untuk menyiapkan buku dan alat tulis di atas meja	6. Peserta didik menyiapkan buku dan alat tulis untuk belajar	1'	Disiplin
2.	Kegiatan Inti Eksplorasi			
	7. Guru menyampaikan materi tentang hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	7. Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru dengan antusias	15'	Rasa ingin tahu, menghargai,
	8. Guru memberikan contoh soal tentang hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	8. Peserta didik memperhatikan contoh soal yang diberikan oleh guru	5'	Rasa ingin tahu, menghargai

	<p>9. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti dan dipahami</p> <p>Elaborasi</p> <p>10. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk menyalakan komputer</p> <p>11. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk membuka game <i>periodic table puzzle</i></p> <p>12. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk memainkan game <i>periodic table puzzle</i></p> <p>13. Guru menginstruksikan kepada peserta didik apabila ada kesulitan dapat didiskusikan bersama dan guru membimbing peserta didik</p> <p>Konfirmasi</p> <p>14. Guru memberi tanggapan dan penguatan terhadap hasil kerja peserta didik dalam bermain game</p> <p>15. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya</p>	<p>9. Peserta didik bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami dan dimengerti</p> <p>10. Peserta didik menyalakan komputer</p> <p>11. Peserta didik membuka game <i>periodic table puzzle</i></p> <p>12. Peserta didik memainkan game <i>periodic table puzzle</i></p> <p>13. Peserta didik mendiskusikan kesulitan dengan bimbingan dari guru</p> <p>14. Peserta didik memperhatikan dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.</p> <p>15. Peserta didik bertanya kepada guru</p>	<p>2'</p> <p>1'</p> <p>20'</p> <p>5'</p> <p>2'</p>	<p>Mandiri, cermat, rasa ingin tahu</p> <p>Mandiri, cermat, rasa ingin tahu</p> <p>Menghargai</p>
3	<p>Penutup</p> <p>16. Guru melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</p>	<p>16. Peserta didik merespon apa yang disampaikan oleh guru</p>	<p>25'</p>	<p>Mandiri, cermat, disiplin, bertanggung</p>

	dari awal sampai akhir			jawab
	17. Guru meminta peserta didik untuk belajar kembali di rumah dengan game <i>periodic table puzzle</i>	17. Peserta didik merespon guru	1'	
	18. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas	18. Peserta didik membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas	3'	Kreatif, mandiri
	19. Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdoa	19. Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa	1'	Religius, disiplin

V. Sumber / Alat / Media Pembelajaran :

1. Sumber Belajar :

- Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI Semester 1*. Jakarta: Erlangga.
- Sutresna, Nana. 2007. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

2. Alat Pembelajaran :

- Game Edukasi *Periodic Table Puzzle*
- Komputer
- Spidol
- Whiteboard
- Power Point
- LCD

VI. Penilaian Hasil Pembelajaran :

1. Teknik Penilaian

- a. Tes Tertulis

2. Bentuk Instrumen Penelitian

a. Soal Pilihan Ganda (terlampir)

Yogyakarta, 4 September 2013

Mengetahui,

Guru Kimia,

Praktikan,

Ibu Fitri, S.Pd.Si

NIP.

Fetty Nurita Febrichasari

NIM. 09670014



LEMBAR KETERLAKSANAAN RPP

NAMA :

NIM :

PRODI :

No	Kegiatan	Waktu	Karakter	Terlaksana		Penilaian					Ket.
				Ya	Tidak	SB	B	C	K	SK	
1.	Pendahuluan 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa	1'	Religius, disiplin								
	2. Guru mengajak peserta didik untuk belajar di lab. Komputer	2'									
	3. Guru memperhatikan kehadiran siswa dan memperkenalkan diri	2'									
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	2'	Rasa ingin tahu, menghargai								
	5. Guru memberi motivasi kepada peserta didik dengan beberapa	2'	Menghargai								

	pertanyaan yang berkaitan dengan hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik											
	6. Guru menginstruksikan peserta didik untuk menyiapkan buku dan alat tulis di atas meja	1'	Disiplin									
2.	Kegiatan Inti Eksplorasi 7. Guru menyampaikan materi tentang hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	15'	Rasa ingin tahu, menghargai,									
	8. Guru memberikan contoh soal tentang hubungan konfigurasi elektron dan sistem periodik	5'	Rasa ingin tahu, menghargai									
	9. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti dan dipahami	2'										

	Elaborasi 10. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk menyalakan komputer	1'										
	11. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk membuka game <i>periodic table puzzle</i>											
	12. Peserta didik memainkan game <i>periodic table puzzle</i>	20'	Mandiri, cermat, rasa ingin tahu									
	13. Peserta didik berdiskusi bersama apabila ada kesulitan dan guru membimbing peserta didik		Mandiri, cermat, rasa ingin tahu									
	Konfirmasi 14. Guru memberi tanggapan dan penguatan terhadap hasil kerja peserta didik dalam bermain game	5'	Menghargai									
	15. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	2'										

3	Penutup 16. Guru melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dari awal sampai akhir	25'	Mandiri, cermat, disiplin, bertanggung jawab										
	17. Guru meminta peserta didik untuk belajar kembali di rumah dengan game <i>periodic table puzzle</i>	1'											
	18. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dibahas	3'	Kreatif, mandiri										
	19. Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdoa	1'	Religius, disiplin										

Yogyakarta,2013

Observer,

(.....)

DATA KETERLAKSANAAN RPP

Kegiatan	Keterlaksanaan	Jumlah Skor	Rata-Rata	Kategori
Pendahuluan				
1	Ya	13	4,33	Sangat Baik
2	Ya	15	5	Sangat Baik
3	Ya	15	5	Sangat Baik
4	Ya	14	4,67	Sangat Baik
5	Ya	14	4,67	Sangat Baik
6	Ya	15	5	Sangat Baik
kegiatan inti				
Eksplorasi				
7	Ya	14	4,67	Sangat Baik
8	Ya	14	4,67	Sangat Baik
9	Ya	15	5	Sangat Baik
Elaborasi				
10	Ya	15	5	Sangat Baik
11	Ya	15	5	Sangat Baik
12	Ya	14	4,67	Sangat Baik
13	Ya	15	5	Sangat Baik
Konfirmasi				
14	Ya	11	3,67	Baik
15	Ya	13	4,33	Sangat Baik
Penutup				
16	Ya	14	4,67	Sangat Baik
17	Ya	14	4,67	Sangat Baik
18	Ya	12	4	Baik
19	Ya	14	4,67	Sangat Baik
Jumlah		266	88,69	Sangat Baik

Keterangan :

- Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Jumlah Skor diperoleh dari 3 observer yang melakukan observasi. Dalam lembar keterlaksanaan RPP terdapat lima pilihan dengan masing-masing skor yaitu:
 - Sangat Baik = 5
 - Baik = 4
 - Cukup = 3
 - Kurang = 2
 - Sangat Kurang = 1
- Rata-Rata diperoleh dari jumlah skor dibagi 3 karena skor tersebut diperoleh dari 3 observer.

ANALISIS DATA KETERLAKSANAAN RPP

A. Perhitungan untuk Tiap Kategori

1. Perhitungan Dasar

a. Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria \times skor tertinggi
 $= 1 \times 5$

$$= 5$$

b. Skor minimal ideal = \sum butir kriteria \times skor terendah
 $= 1 \times 1$

$$= 1$$

c. $\bar{x}_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$
 $= \frac{1}{2} \times (5 + 1)$
 $= 3$

d. $SB_i = \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$
 $= \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) (5 - 1)$
 $= 0,67$

2. Tabel Konversi

Skor Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$X > 4,206$	Sangat Baik
$3,402 < X \leq 4,206$	Baik
$2,598 < X \leq 3,402$	Cukup
$1,794 < X \leq 2,598$	Tidak Baik
$X \leq 1,794$	Sangat Tidak Baik

B. Perhitungan untuk Keseluruhan Kategori

1. Perhitungan Dasar

$$\begin{aligned} \text{a. Skor maksimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor tertinggi} \\ &= 19 \times 5 \\ &= 95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Skor minimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor terendah} \\ &= 19 \times 1 \\ &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } \bar{x}_i &= \frac{1}{2} \times (\text{ skor maksimal ideal} + \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (95 + 19) \\ &= 57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } SB_i &= \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) (\text{ skor maksimal ideal} - \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) (95 - 19) \\ &= 12,67 \end{aligned}$$

2. Tabel Konversi

Skor Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$X > 79,806$	Sangat Baik
$64,602 < X \leq 79,806$	Baik
$49,398 < X \leq 64,602$	Cukup
$34,194 < X \leq 49,398$	Tidak Baik
$X \leq 34,194$	Sangat Tidak Baik

NAMA :

NO. PRESENSI :

TANDA TANGAN :

SOAL EVALUASI

Petunjuk:

A. Berdoalah sebelum mengerjakan soal

B. Kerjakan soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu

Berilah tanda silang (X) pada jawaban A, B, C, D, atau E yang kalian anggap benar dari soal-soal berikut!

1. Konfigurasi atom ${}_{24}\text{Cr}$ adalah

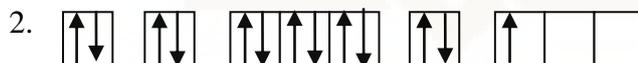
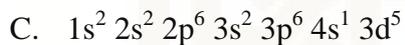
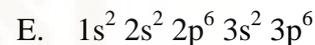
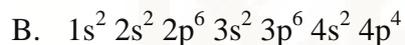
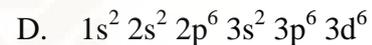
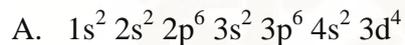


Diagram orbital di atas menunjukkan bahwa unsur X terdapat pada . . . dalam sistem periodik.

A. golongan IIA periode 2

D. golongan IIIA periode 3

B. golongan IIIA periode 2

E. golongan IVA periode 3

C. golongan IIA periode 3

3. Diantara unsur-unsur ${}_{4}\text{A}$ ${}_{11}\text{B}$ ${}_{20}\text{C}$ ${}_{23}\text{D}$ ${}_{24}\text{E}$, unsur-unsur yang terletak dalam satu golongan adalah

A. B dan C

D. C dan E

B. D dan E

E. A dan C

C. A dan B

NILAI UJI KOMPETENSI KIMIA PESERTA DIDIK

NO.	L/P	NO. INDUK	NAMA SISWA	NILAI	KETUNTASAN
1	L	9388	ARDHITYA ARYO W	90	TUNTAS
2	L	9390	BAGAS BAYU AJI	90	TUNTAS
3	P	9391	BUNGA FATRILIA PUTRI	90	TUNTAS
4	P	9410	RATIH DWI CAHYANINGRUM	90	TUNTAS
5	P	9412	RETNO DWI ARYANI	80	TUNTAS
6	P	9426	DEVIKA CITRA LISTYANINGSIH	100	TUNTAS
7	P	9429	DIYAH AYU SARI PUTRI	90	TUNTAS
8	P	9432	GITA PERTIWI	100	TUNTAS
9	L	9439	PADMA OVI KUSUMA	90	TUNTAS
10	L	9440	PERMANA GEMILANG R. A	100	TUNTAS
11	L	9441	RADEN RANGGA D. N	90	TUNTAS
12	P	9459	DESTINA TRIWARDANI UTAMI	80	TUNTAS
13	L	9474	RAUL ANANTA DHAMARJATI S	90	TUNTAS
14	L	9477	RIFQI YOGA PRATAMA	80	TUNTAS
15	P	9479	SEPTA ESTHU RAHMATINGTYAS	100	TUNTAS
16	P	9483	WIDA HANIFAH	100	TUNTAS
17	L	9495	GALANG RAMADHAN	90	TUNTAS
18	L	9497	IVO GUNTAY DANARAMURTI	80	TUNTAS
19	L	9503	MUHAMMAD VERONALD Y	90	TUNTAS
20	L	9518	AJI DEWANTARA PUTRA	90	TUNTAS
21	P	9523	BALQIS SALSABILA	90	TUNTAS
22	L	9529	FIRMAN ALAN FAZA	90	TUNTAS
23	P	9531	ISNAINI BAROCHATUN	90	TUNTAS
24	P	9540	RHIZKY ANNISA RIDYNA G	80	TUNTAS
25	P	9548	WIDYASAKTI A. D. P	90	TUNTAS
26	P		AYU RYAN CHELA S	90	TUNTAS
Jumlah Nilai Keseluruhan				2340	
Nilai Rata-Rata				90	

Keterangan : Apabila Nilai telah mencapai Nilai KKM dari sekolah sebesar 75, maka peserta didik dikatakan “TUNTAS” dalam mengerjakan soal uji kompetensi.

WALI KELAS : Suchiningsih, S.Pd

Guru Bidang Studi

LAKI-LAKI : 12

PEREMPUAN : 14

.....
NIP.....

FOTO PENELITIAN





NAMA :

NO. PRESENSI :

TANDA TANGAN :

SOAL EVALUASI

Petunjuk:

A. Berdoalah sebelum mengerjakan soal

B. Kerjakan soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu

Berilah tanda silang (X) pada jawaban A, B, C, D, atau E yang kalian anggap benar dari soal-soal berikut!

1. Konfigurasi atom ${}_{24}\text{Cr}$ adalah

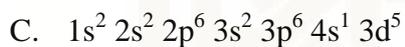
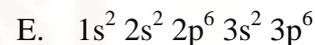
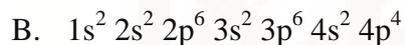
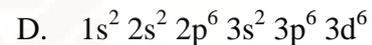
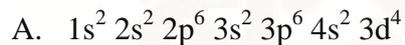


Diagram orbital di atas menunjukkan bahwa unsur X terdapat pada . . . dalam sistem periodik.

A. golongan IIA periode 2

D. golongan IIIA periode 3

B. golongan IIIA periode 2

E. golongan IVA periode 3

C. golongan IIA periode 3

3. Diantara unsur-unsur ${}_{4}\text{A}$ ${}_{11}\text{B}$ ${}_{20}\text{C}$ ${}_{23}\text{D}$ ${}_{24}\text{E}$, unsur-unsur yang terletak dalam satu golongan adalah

A. B dan C

D. C dan E

B. D dan E

E. A dan C

C. A dan B

CURRICULUM VITAE

A. DATA PRIBADI

Nama : Fetty Nurita Febrichasari
Umur : 22 Tahun
Tempat, Tgl Lahir : Yogyakarta, 20 Februari 1991
Agama : Islam
Alamat : Jalan Sorosutan No.29 RT 16/RW 05 Yogyakarta
E-mail : fabulous_fet@yahoo.com
Nomor HP : 085643667001

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. **SDN Pujokusuman 2 Yogyakarta** Lulus Berijazah Tahun 2003
2. **SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta** Lulus Berijazah Tahun 2006
3. **SMAN 10 Yogyakarta** Lulus Berijazah Tahun 2009