

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *KAHOOT* BERBASIS *GAME BASED LEARNING* PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH

**WISRA ELYSA OKTARY
220309002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
1448 H / 2026 M**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

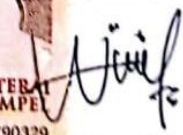
Nama : Wisra Elysa Oktary
Tempat Tanggal Lahir : Teluk Beringin, 17 Desember 2003
NPM : 220309002
Alamat : Teluk Beringin, Kecamatan Gunung Toar Kabupaten
Kuantan Singingi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat”** adalah benar hasil karya/tulisan saya sendiri.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menanggung segala resikonya.

Teluk Kuantan, 22 April 2026

Saya yang menyatakan



Elysa Oktary
220309002

ROSA MURWINDRA, S.Pd., M.Si
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

NOTA DINAS

Perihal : Skripsi Saudari
Wisra Elysa Oktary

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan
Sains Islam
Universitas Islam Kuantan Singingi
Di-
Teluk Kuantan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memeriksa, serta memberikan arahan dan melakukan perbaikan seperlunya, baik dari segi isi, bahan maupun teknik penulisan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Wisra Elysa Oktary
NPM : 220309002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *kahoot* Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/ MA Sederajat

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian dalam Sidang Munaqasyah Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi.

Walaikumu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Teluk Kuantan, 22 April 2026
Pembimbing I



Rosa Murwindra, S.Pd., M.Si
NIDN. 1014078503

Dr. IRFANDI, S.Pd., M.Pd
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

NOTA DINAS

Perihal : Skripsi Saudari
Wisra Elysa Oktary

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan
Sains Islam
Universitas Islam Kuantan Singingi
Di-
Teluk Kuantan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memeriksa, serta memberikan arahan dan melakukan perbaikan seperlunya, baik dari segi isi, bahan maupun teknik penulisan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Wisra Elysa Oktary
NPM : 220309002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *kahoot* Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/ MA Sederajat

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian dalam Sidang Munaqasyah Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi.

Walaikumu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Teluk Kuantan, 22 April 2026
Pembimbing II



Dr. Irfandi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1012059601

PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PROGRAM STUDI

Skripsi penelitian dengan judul : **“Pengembangan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat”** yang ditulis oleh **WISRA ELYSA OKTARY**, **NPM. 220309002** dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Teluk Kuantan, 22 April 2026

Menyetujui,

Pembimbing I



Rosa Murwindra, S.Pd., M.Si
NIDN. 1014078503

Pembimbing II



Dr. Irfandi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1012059601

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Kimia



Kiprah Puwi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1023099403

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Kahoot* Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat” yang ditulis oleh WISRA ELYSA OKTARY, NPM. 220309002 telah diuji dalam sidang Munaqasyah Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Islam Kuantan Singingi. Skripsi ini telah diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia.

Teluk Kuantan, 30 April 2026

Mengetahui,
Tim Sidang Munaqasyah
Ketua


H. Fitrianto, S.Ag., M.Sh
NIDN. 2117027602

Moderator


Rosa Murwindra, S.Pd., M.Si
NIDN. 1014078503

Sekretaris


Dr. Irfandi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1012059601

Penguji I


Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1019049801

Penguji II


Kiprah Piawi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1023099403

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Universitas Islam Kuantan Singingi


H. Fitrianto, S.Ag., M.Sh
NIDN. 2117027602

MOTTO

“Jangan pernah merasa tertinggal

Setiap orang punya proses dan rezeki nya masing-masing”

(Q.S Maryam : 4)

PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Seiring do'a dan rasa puji syukur kehadiran Allah Swt, kupersembahkan karya kecilku ini kepada yang tercinta.

“Ibunda Sametis, dan Ayahanda Ramuas”

Atas segala do'a, tetesan keringat serta limpahan harapan, kasih dan sayang yang tiada pernah putus demi keberhasilan ananda.

Terima kasih kepada Keluarga besar yang selalu memberikan support, harapan dan motivasi kepada ananda.

Terima kasih kepada “Sahabat yang selalu ada, Welia Alenta Putri” telah menjadi sahabatku mulai dari ujian masuk kuliah di UNIKS dan sampailah ketitik ini.

Terima kasih kepada “Sahabat yang selalu ada, Rinda Afrilia” atas ketersediaannya menjadi tempat berkeluh kesah menyusun skripsi ini.

Terima kasih kepada “Teman yang selalu ada, Weria Julia Asmi” yang telah sama-sama berjuang menyusun skripsi, bertukar cerita selama proses skripsi.

Terima kasih kepada Beasiswa DIKTI , Program Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIPK) yang telah memberikan ananda kesempatan selama delapan semester untuk menjadi mahasiswa.

Terima kasih kepada segenap keluarga besar Universitas Islam Kuantan Singingi terkhusus dosen – dosen Pendidikan Kimia yang ananda hormati dan sayangi.

Terima kasih kepada rekan – rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Kimia tahun 2022.

Almamater tercinta Universitas Islam Kuantan Singingi

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

WISRA ELYSA OKTARY (2026) : “Pengembangan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat”

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kelayakan Pengembangan Media *Kahoot Berbasis Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon di SMA/MA Sederajat. Penelitian ini merupakan penelitian research and development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar validasi respon guru serta lembar validasi respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Kahoot* berbasis *Game Based Learning* memenuhi kategori yang sangat valid. Hal ini berdasarkan dari hasil persentase ahli media yang diperoleh sebesar 94,64% dan ahli materi sebesar 90,62%. Dan hasil yang diperoleh dari respon guru sebesar 97,5% dengan kategori sangat Menarik serta hasil yang diperoleh dari respon siswa sebesar 97,25% dengan kategori sangat menarik.

Kata Kunci : *Kahoot, Game Based Learning* , Senyawa Hidrokarbon

ABSTRAK

WISRA ELYSA OKTARY (2026) : “Development of Kahoot Learning Media Based on Game-Based Learning on Hydrocarbon Compounds for Senior High Schools and Equivalents”

This study aims to analyze the feasibility of developing Kahoot media based on game-based learning on hydrocarbon compound material in high school/equivalent. This study is a research and development (R&D) study using the ADDIE model. Data collection techniques using media expert validation sheets, material expert validation sheets, teacher response validation sheets and student response validation sheets. The results of the study show that Kahoot based on game-based learning meets the very valid category. This is based on the results of the percentage of media experts obtained at 94.64% and material experts at 90.62%. And the results obtained from teacher responses were 97.5% with a very interesting category and the results obtained from student responses were 97.25% with a very interesting category.

Keywords : Kahoot, Game Based Learning, Hydrocarbon Compounds

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, dan kemudahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat**”. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat Allah Subhanahu wa ta'ala dan bimbingan, bantuan, pengarahan, dukungan yang begitu berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini penulis menyampaikan ungkapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi yaitu Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas sehingga penulis dapat menempuh pendidikan di Universitas Islam Kuantan Singingi hingga ke tahap penyusunan skripsi.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Yaitu H. Fitrianto, S.Ag., M.Sh selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam yang telah memberikan arahan, kebijakan, serta dukungan yang memudahkan mahasiswa, termasuk penulis, dalam melaksanakan kegiatan akademik di fakultas.
3. Kiprah Piawi, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan penguji II yang telah memberikan saran, kritik dan memberikan motivasi, bimbingan akademik, serta pelayanan terbaik dalam pengelolaan program studi sehingga penulis dapat menyelesaikan

studi dengan baik.

4. Rosa Murwindra, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, dan bimbingan yang penuh perhatian dalam setiap proses penyusunan skripsi, mulai dari perencanaan hingga penyelesaian.
5. Dr. Irfandi, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan, nasihat, serta koreksi yang sangat berharga dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini.
6. Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd selaku penguji I yang telah memberikan kritik, saran, serta evaluasi yang konstruktif dalam ujian proposal sehingga skripsi ini menjadi lebih terarah dan berkualitas.
7. Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Si, Nofri Yuhelman, S.Pd., M.Pd, Aprizal, S.Kom., M.Kom, Gunardi Hamza, S.E., M.Kom, selaku validator, terimakasih telah memberikan saran dan telah memberikan kesempatan untuk bisa menjadi validator.
8. Rilen Wasnita, S.Pd, Dan Sasmita Idris, S.T selaku guru bidang studi Kimia dan keluarga besar SMA N 1 GUNUNG TOAR yang telah memberikan bantuan dan kerja sama dalam memberikan izin serta mendukung pelaksanaan penelitian di sekolah.
9. Keluarga. Yaitu pintu syurgaku ibunda Sametis dan cinta pertamaku Ramuas dan kakak-kakakku yang selalu memberikan do'a dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Teman-teman dan pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang telah memberikan semangat dan saran dalam proses penyusunan proposal hingga penyelesaian skripsi.
11. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri Wisra Elysa Oktary, karena telah mampu bertahan dan terus melangkah sejauh ini, kuat selalu pantang menyerah.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritikan dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan. Dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf atas kekurangan skripsi ini.

Teluk Kuantan, 2 Maret 2026

Wisra Elysa Oktary

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN	i
NOTA DINAS PEMBIMBING I	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING II	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PRODI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batas Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	7
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian Relavan	27
C. Kerangka Konseptual	30
D. Defenisi Operasional	33
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	34
B. Waktu Dan Lokasi Penelitian	39
C. Subjek Dan Objek Penelitian	39
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Teknik Analisa Data	45

BAB IV PENYAJIAN ANALISIS DATA

A. Tinjauan Umum Lokasi Penelitian	47
B. Penyajian Data	49
C. Analisis Data	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	68
B. Saran	68

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Deret Homolog Alkana	20
Tabel 2.2 Penelitian Relavan.....	29
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Modifikasi Angket Untuk Ahli Materi	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Modifikasi Angket Untuk Ahli Media	43
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Modifikasi Angket Untuk Respon Guru	44
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Modifikasi Angket Untuk Respon Siswa	44
Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan Analisis Presentase	46
Tabel 3.6 Kriteria Skror Presentase Guru Dan Siswa	46
Tabel 4.1 Spesifikasi Laptop.....	52
Tabel 4.2 Saran dan Masukan dari validator 1 dan 2 Ahli Media	59
Tabel 4.3 Validasi Produk	60
Tabel 4.4 Saran dan Masukan dari validator 1 dan 2 Ahli Materi	62
Tabel 4.5 Validasi Produk.....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Awal Website Kahoot	18
Gambar 2.2 Pilihan Tipe	18
Gambar 2.3 Tampilan Untuk Membuat Game.....	19
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual	32
Gambar 3.1 Kerangka ADDIE	34
Gambar 4.1 Tampilan Awal Website Kahoot	55
Gambar 4.2 Pilihan Tipe	55
Gambar 4.3 Pembuatan tampilan Media <i>kahoot</i> berbasis <i>game based learning</i>	56
Gambar 4.4 Pembuatan Tampilan Materi	56
Gambar 4.5 Pembuatan Tampilan Evaluasi Media Pembelajaran <i>Kahoot</i>	57
Gambar 4.6 Diagram Skor Ahli Media	59
Gambar 4.7 Diagram Skor Ahli Media	60
Gambar 4.8 Diagram Skor Ahli Materi	61
Gambar 4.9 Diagram Respon Guru	63

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Transkrip Wawancara	72
Lampiran 2. Identitas validator dan Guru Kimia	75
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi	76
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media	84
Lampiran 5. Lembar Respon Guru	92
Lampiran 6. Lembar Respon Siswa	100
Lampiran 7. Dokumentasi Observasi Dan Wawancara	108
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	109
Lampiran 9. Surat Riset	112
Lampiran 10. Surat Balasan Dari Sekolah	113
Lampiran 11. Daftar Riwayat Hidup.....	114

BAB I

PENDAHULUANs

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini telah memberikan dampak yang signifikan ke berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang Pendidikan”. Penggunaan TIK dalam pendidikan telah mengubah metode pengajaran dan pembelajaran dengan menghadirkan akses yang lebih luas, pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal, serta efisiensi dalam administrasi sekolah. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran kini menjadi hal yang tak terelakkan guna meningkatkan kualitas serta efektivitas kegiatan belajar mengajar. Teknologi memberikan peluang bagi para siswa untuk berinovasi melalui pemanfaatan perangkat digital, baik sebagai alat bantu maupun sebagai media pembelajaran penyampaian materi. Dalam praktiknya di kelas, penerapan teknologi telah bertransformasi menjadi sebuah kebutuhan mendesak yang harus dipenuhi, seiring dengan tuntutan zaman di era globalisasi.¹

Penggunaan media pembelajaran sebagai komponen krusial dalam dunia pendidikan perlu diselaraskan dengan perkembangan teknologi masa kini. Media pembelajaran berperan sebagai sarana bantu dalam menyampaikan materi secara lebih menarik, mendorong partisipasi aktif siswa dikelas, serta mempermudah pemahaman terhadap isi pelajaran. Oleh

¹Makhrifat,Urip Muhayat Wiji Wahyudi.M.Pd. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Gosika”(Google Sites Berbantuan Kahoot) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas 5 Pada Mata Pelajaran Ips Sdn Minggiran”. Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang, Volume 11 Nomor 3, September 2025.

karena itu, pemanfaatan media ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan mutu proses pembelajaran, serta mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara lebih efisien dan optimal. Selain itu, media pembelajaran juga membantu memperjelas penyampaian materi sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih akurat, jelas, dan efektif.² Media juga dapat digunakan sebagai solusi untuk materi pembelajaran yang mungkin sulit dipahami oleh siswa, salah satunya pada ilmu kimia.

Peran media dalam pembelajaran kimia adalah sebagai alat untuk membuat konsep yang sulit menjadi lebih mudah dipahami, serta meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa melalui pengalaman multisensori yang menarik. Media tidak hanya digunakan sebagai alat peraga oleh guru di dalam kelas, media juga dapat digunakan sebagai solusi untuk materi pembelajaran yang mungkin sulit dipahami oleh siswa, salah satunya pada ilmu kimia. Ilmu kimia adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari komposisi, struktur zat kimia, dan perubahan-perubahan yang dialami, materi dalam proses-proses alamiah maupun dalam eksperimen yang direncanakan. Peran media dalam proses pembelajaran sangat penting karena media dapat membantu memperjelas materi yang disampaikan.³ Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan, sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta kemampuan siswa yang

²Chairudin, M., & Dewi, R. M. (2021). Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan. "Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi". 3(3), 951–962.

³Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). "Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar".

berakibat pada tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif selama proses belajar mengajar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti dengan melakukan observasi dan wawancara,⁴ kepada salah seorang guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Gunung Toar diperoleh informasi bahwa, media yang digunakan saat ini pada proses pembelajaran yaitu buku, tabel periodik, dan modul. kurangnya penggunaan media yang berbasis teknologi. Siswa kurang tertarik dan antusias dalam belajar. Salah satu materi yang sering bermasalah dalam pembelajaran kimia adalah hidrokarbon, karena hidrokarbon bersifat hafalan dan pemahaman. Hidrokarbon merupakan materi yang sebagian besar berisi konsep serta rumus. Didalam materi hidrokarbon siswa dituntut harus bisa menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan, memberi nama, menjelaskan sifat fisika dan kimia serta menentukan isomer.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, perlu rasanya ada pengembangan media yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu bentuk dari media yang bisa digunakan adalah media *kahoot*. *Kahoot* merupakan salah satu aplikasi pendidikan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif untuk menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Aplikasi *kahoot* ini menekankan hubungan partisipasi yang lebih aktif antara siswa dengan pengajar, serta hubungan siswa dengan teman sekelasnya. Hal ini disebabkan karena aplikasi Kahoot menyajikan fitur game berupa kuis online yang

⁴Wawancara dengan Rilen Wasnita S.Pd tanggal 28 Agustus 2024 di SMA Negeri 1 Gunung Toar.

menumbuhkan daya saing yang kompetitif terhadap teman sekelasnya dalam menjawab kuis untuk memperoleh poin yang akan muncul setiap siswa selesai memilih jawaban.⁵ Kelebihan dari aplikasi *kahoot* adalah siswa dapat mengakses *Kahoot* ini dimana saja, siswa juga dapat menjadikan media ini sebagai salah satu alternatif untuk belajar.

Berikut ini penelitian relevan tentang *kahoot* dilakukan oleh Nurbaetina pada tahun 2021 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Kahoot* Pada Materi Ruang Lingkup Biologi SMA/MA X. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai validasi terhadap media pembelajaran *kahoot* layak untuk digunakan. Media pembelajaran *kahoot* mampu menarik perhatian siswa dan nilai rata-rata dari uji coba media kepada 10 siswa diperoleh 82.⁶

Kahoot itu akan lebih optimal jika pakai Model *Game Based Learning* karena Model *Game Based Learning* merupakan sebuah variasi metode dan model pembelajaran yang menerapkan sistem belajar dengan permainan Teronite menjelaskan bahwa *Game Based Learning* merupakan pemanfaatan game untuk mencapai tujuan yang serius yaitu pendidikan. *Game Based Learning* merupakan alat untuk mendukung keberlangsungan pembelajaran yang signifikan.⁷ Penggunaan *Game Based Learning* akan membuat proses

⁵R. Andari,(2020), "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika," ORBITA J. Kajian, Inov. dan Apl. Pendidik. Fis.

⁶ Nurbaetina, Evi Roviati,2021. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kahoot Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Sma/Ma X.

⁷ Komang Redy Winatha, I Made Dedy Setiawan,"Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar" Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 10 No. 3, September 2020: 198-206

pembelajaran Kimia lebih menyenangkan. *Game Based Learning* adalah sistem yang diimplementasikan dalam dunia pendidikan, dimana guru dapat menggunakan permainan sebagai suatu cara untuk membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa. Untuk mencapai tujuan pendidikan salah satunya dengan menerapkan metode/model *Game Based Learning*.⁸

Berikut ini penelitian terdahulu yang dilakukan Oleh Putri Avina pada tahun 2025 bawasannya Pengembangan Media Pembelajaran *Berbasis Game Based Learning* Berbantuan *Kahoot* Pada Materi Struktur Atom. Hasil validasi kelayakan ahli materi sebesar 4,6 dengan kategori Sangat Layak, ahli media sebesar 4,7 dengan kategori Sangat Layak, penilaian guru sebesar 4,72 dengan kategori Sangat Layak, serta mendapatkan respon yang sangat baik dari siswa dengan persentase respon siswa sebesar 95% guru serta respon siswa terhadap media yang dikembangkan.⁹

Pengembangan media inilah yang nantinya diharapkan dapat membawa perubahan pada tingkat minat belajar siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar sesuai dengan ketentuan kurikulum terutama pada senyawa hidrokarbon. Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran *Kahoot* Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat ”.

⁸K. R. Winatha and I. M. D. Setiawan, “Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar,” Sch. J. Pendidik. dan Kebud.,2020.

⁹Putri Avina Nuari and Fatria Dewi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game Based Learning* Berbantuan *Kahoot* Pada Materi Struktur Atom” 3, no. 4 (2025): 3380–89.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ada beberapa masalah yang terjadi di sekolah diantaranya sebagai berikut:

1. Media yang digunakan saat ini pada proses pembelajaran yaitu buku, table peodiak, dan modul.
2. Kurangnya penggunaan media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran.
3. Siswa kurang antusias atau tertarik terhadap materi Hidrokarbon.

C. Batas Masalah

Peneliti membatasi cakupan penelitian ini hanya menganalisis kelayakan media *kahoot* berbasis *Game based Learning* pada materi Senyawa Hidrokarbon untuk SMA/MA sederajat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian batasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kelayakan media *kahoot* berbasis *Game Based learning* pada Materi Senyawa Hidrokarbon SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan pengembangan media *kahoot* yang akan diuji cobakan di kelas XII di SMA/MA pada materi Senyawa Hidrokarbon.

F. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, penelitian seharusnya memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat memperlancarkan proses pembelajaran kimia di sekolah dengan meningkatkan efektivitas metode pengajaran.

2. Praktis

- a. Bagi Guru, dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mempermudah guru, dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran, serta dapat menciptakan suasana baru didalam pembelajaran.
- b. Bagi siswa, siswa dapat mengenal sekaligus dapat menggunakan media kahoot didalam pembelajaran, serta dapat mempermudah siswa dalam mempelajari kembali materi yang sudah dibahas di sekolah.
- c. Bagi lembaga pendidikan dapat digunakan sebagai rujukan atau inspirasi dalam pengembangan media pembelajaran, serta dapat dijadikan bahan ajar.
- d. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan menyempurnakan faktor-faktor penelitian dari sisi kondisi pribadi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin *medius*, yang secara harfiah berarti tengah, perantara dan pengantar oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai pengantar atau menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan. Kesimpulannya media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, materi yang diterima adalah pesan intruksional, dan tujuan yang dicapai adalah tercapainya proses pembelajaran.¹⁰ Media didalam pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk membantu guru agar dapat memberikan informasi dan berkomunikasi dengan siswa. Media dirancang dan dibuat sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh siswa. Tujuan dibuatnya media adalah agar dapat mendukung proses pembelajaran siswa sehingga pembelajaran dapat terjadi secara efektif. Media yang dibuat oleh guru hendaknya harus jelas dan mudah dipahami oleh siswa.¹¹

Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran guna mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran. Media ini memiliki berbagai bentuk, mulai dari visual seperti buku hingga audio visual seperti film animasi, video dari *YouTube*,

¹⁰ Daddy, Cecep. (2022) *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Prenada Media.

¹¹ Agung Wibowo; Aulia Rahman; Muh. Ishaq; Anita yus; Aman Simaremare. "Analisis Efektifitas Media Pembelajaran Pkn Terhadap Gaya Belajar Kelas III SD". *Jurnal Of Educational Analytics*. (2022).

PowerPoint, dan lainnya. Media pembelajaran berbasis teknologi yang sering digunakan oleh guru sebaiknya bersifat interaktif, sehingga memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara siswa dan guru. Hal ini mendukung terciptanya proses belajar yang lebih dinamis, partisipatif dan efektif.¹² Media pembelajaran yang efektif ini bisa diterapkan pada setiap mata pelajaran, terutama pada mata pelajaran kimia. Media digunakan untuk perorangan, kelompok dan kelompok pendengar dalam jumlah besar, maka dapat memenuhi tiga fungsi utama dari fungsi media pembelajaran. Ada empat jenis media pembelajaran yang dapat diidentifikasi diantaranya yaitu, Media visual, Media audio, media audio visual, dan multimedia.¹³

a. Klasifikasi Media Pembelajaran

1. Media Visual

Media visual adalah sebuah alat belajar yang didalamnya berisikan pesan, informasi mengenai materi pembelajaran yang disajikan secara menarik dan diterapkan dengan menggunakan indera pengelihatan. Keuntungan menggunakan media visal adalah guru dapat dengan mudah menggambarkan suatu objek pada saat menjelaskan materi. Namun media visual juga memiliki kekurangan yaitu, media visual hanya dapat digunakan oleh guru pada siswa yang tidak memilki kebutuhan khusus artinya media visual hanya dapat digunakan untuk siswa yang tidak cacat

¹² Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2021). *Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(1), 487–497.

¹³ Oka. 2021. *Media Dan Multimedia Pembelajaran*. Tangerang: Pascal Books.

penglihatan, hal ini karena karakteristik dari media visual itu sendiri yakni media yang menggunakan indra penglihatan. Oleh karena itu sebagai seorang guru yang akan menggunakan media pembelajaran perlu adanya peninjauan terhadap keadaan siswa yang ada di kelas.¹⁴

2. Media Audio

Media audio merupakan alat bantu yang digunakan dengan cara mendengar saja, contoh dari media audio adalah radio, *phonograph*, CD, tape *recorder*, dan telepon. Kelebihan dari media audio adalah guru dapat dengan mudah mengalihkan perhatian siswa pada saat pembelajaran, namun media audio juga memiliki kekurangan sama halnya dengan media visual, yaitu media audio hanya dapat digunakan untuk siswa yang tidak memiliki cacat pada pendengaran.

4. Audio Visual

Audio visual merupakan media yang dapat menampilkan suara dan gambar sekaligus dalam memberikan informasi bagi siswa dalam pembelajaran, Media audio visual merupakan gabungan antara media visual dan media audio.¹⁵ Media audio visual sudah banyak di kembangkan dalam pembelajaran, dengan bentuk dan desain yang sangat menarik. Adapun contoh dari media audio visual

¹⁴ Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, dkk, *Konsep Dasar Media Pembelajaran*. Journal of Student Research (JSR) Vol.1, No.1 Januari 2023.

¹⁵ Daddy, Cecep. (2022) *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Prenada Media.

adalah *plotagon*, *powtoon* dan *animoto* serta banyak media yang lainnya. Kelebihan dari media audio visual adalah mempermudah guru dalam memusatkan perhatian siswa karena desain dan bentuknya yang beragam dan menarik namun tidak menutup kemungkinan bahwa penggunaan dari media audiovisual memiliki kekurangan yaitu akses yang terbatas beberapa sekolah seperti kurangnya koneksi internet, maupun fasilitas pendukung lainnya.

5. Multimedia

Multimedia yaitu istilah yang menggabungkan antara teknologi digital dan analog dibidang *entertainment*, *publishing*, *communications*, *marketing*, *advertising* dan juga *commerce*. Multimedia merupakan penggabungan dua kata “multi” dan “media”. Multi berarti “banyak” sedangkan media atau bentuk jamaknya berarti “medium”, multimedia adalah gabungan dari pemakaian teks, gambar, animasi, foto, video, dan suara untuk menyajikan informasi.¹⁶

b. Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media yang beragam mulai dari media visual, media audio serta media audio visual. Selain hal yang telah di jabarkan diatas media memiliki manfaat bagi penggunaanya. Menurut Aghni, manfaat media pembelajaran yaitu:¹⁷

¹⁶ Oka, *Media Dan Multimedia Pembelajaran*. (Tanggerang: Pascal Books, 2021).

¹⁷ Inspirasi Dunia, “Survei Tingkat Skill Related Fitness pada Siswa-Siswa Sekolah Dasar” (Jakarta : Universitas Muhammadiyah, 2024), hlm. 53.

1. Fungsi komunikatif, yaitu penyampai dan penerima pesan bisa berkomunikasi dengan mudah menggunakan media pembelajaran.
2. Fungsi motivasi, pengembangan media pembelajaran tidak hanya membuat gambar indah tetapi juga membuat pembelajaran menjadi mudah bagi siswa, sehingga meningkatkan motivasi dan semangat siswa dalam belajar.
3. Fungsi signifikansi/ kebermanaknaan, Penggunaan media tidak hanya dapat meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan menciptakan informasi sebagai aspek kognitif tahap tinggi.
4. Fungsi Perbandingan Persepsi, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran, setiap siswa diharapkan memiliki pandangan yang sama tentang informasi yang diberikan.
5. Fungsi individualitas, media pembelajaran dapat memenuhi kebutuhan semua orang dengan minat dan gaya belajar yang berbeda.

2. Kahoot Berbasis *Game Based learning*

Game Based Learning merupakan sebuah variasi metode dan model pembelajaran yang menerapkan sistem belajar dengan permainan Terontone menjelaskan bahwa *Game Based Learning* merupakan pemanfaatan game untuk mencapai tujuan yang serius yaitu pendidikan. *Game Based Learning*

merupakan alat untuk mendukung keberlangsungan pembelajaran yang signifikan.¹⁸

Penggunaan *Game Based Learning* akan membuat proses pembelajaran Kimia lebih menyenangkan. *Game Based Learning* adalah sistem yang diimplementasikan dalam dunia pendidikan, dimana guru dapat menggunakan permainan sebagai suatu cara untuk membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa. Untuk mencapai tujuan pendidikan salah satunya dengan menerapkan metode/model *Game Based Learning*.¹⁹

Berikut adalah sintak *Game Based Learning* yang lebih terperinci:²⁰

1. Perencanaan dan Persiapan Permainan

- Pemilihan Permainan Sesuai Topik: Guru memilih atau merancang permainan yang sesuai dengan topik atau materi pelajaran yang akan disampaikan.
- Menyiapkan Sarana Pendukung: Guru menyiapkan alat, media, atau aplikasi pendukung yang dibutuhkan agar permainan dapat berjalan lancar.

2. Penjelasan Konsep dan Tujuan

- Penjelasan Konsep: Sebelum permainan dimulai, guru perlu memperkenalkan materi pelajaran dengan menjelaskan konsep dasarnya kepada siswa.

¹⁸ Komang Redy Winatha, I Made Dedy Setiawan, "Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar" Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 10 No. 3, September 2022: 198-206

¹⁹ K. R. Winatha and I. M. D. Setiawan, "Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar," Sch. J. Pendidik. dan Kebud., 2022.

²⁰ Plass, J. L., Mayer, R.E., & Homer, B. D. (2020) Handbook of Game Based Learning . MIT Pres

- Menjelaskan Tujuan: Guru harus menjelaskan maksud dan tujuan dari permainan agar siswa tidak bingung dan memahami apa yang diharapkan dari proses permainan tersebut.

3. Penjelasan Aturan Permainan

Aturan Permainan: Guru menjelaskan secara detail peraturan permainan yang harus diikuti oleh siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar.

4. Proses Permainan

- Memainkan Game: Guru memberikan aba-aba dan mengawasi proses permainan.
- Aktivitas Siswa: Siswa bermain game menggunakan media yang telah disiapkan.
- Pengelolaan Waktu: Guru dapat menentukan berapa lama proses permainan berlangsung.

5. Meringkas dan Refleksi

- Merangkum Pengetahuan: Setelah permainan selesai, siswa diminta untuk merangkum atau memberikan gambaran umum mengenai pengetahuan yang diperoleh selama permainan.
- Melakukan Refleksi: Siswa dan guru merefleksikan kembali tujuan pembelajaran yang telah disampaikan dan bagaimana pemahaman mereka terhadap materi.

6. Evaluasi

- Evaluasi Hasil: Guru memberikan kesimpulan dan melakukan evaluasi terhadap pengetahuan atau keterampilan yang telah dikuasai siswa melalui permainan.

Aplikasi *Kahoot* merupakan sebuah platform pendidikan berbasis game yang banyak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran. *Kahoot* di ciptakan oleh Morten Versvik, Johan Brand, dan Jamie Brooker pada tahun 2012. Aplikasi ini dirancang dalam sebuah proyek kerjasama dengan Norwegian *University Of Science And Technology* (NTNU) bersama tim Profesor Alf Inge Wang. Kahoot telah digunakan oleh lebih 4 milyar orang di seluruh dunia.²¹

Kahoot merupakan salah satu aplikasi pendidikan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif untuk menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Aplikasi *Kahoot* ini menekankan hubungan partisipasi yang lebih aktif antara siswa dengan pengajar, serta hubungan siswa dengan teman sekelasnya. Hal ini disebabkan karena aplikasi Kahoot menyajikan fitur game berupa kuis online yang menumbuhkan daya saing yang kompetitif terhadap teman sekelasnya dalam menjawab kuis untuk memperoleh poin yang akan muncul setiap siswa selesai memilih jawaban.²²

²¹ Y. S. Oktari, "Kahoot ! Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning," J. AgriWidya, 2022 No.2. Vol 33.

²² Putri Avina Nuari and Fatria Dewi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom" 3, no. 4 (2025): 3380–89.

Aplikasi *Kahoot* dirancang menyerupai permainan pada umumnya, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. *Kahoot* dapat diakses secara gratis dan mudah dioperasikan, serta dapat digunakan secara individu maupun secara berkelompok. Aplikasi *Kahoot* ini menekankan hubungan partisipasi yang lebih aktif antara siswa dengan pengajar, serta hubungan siswa dengan teman sekelasnya. Aplikasi ini menawarkan empat fitur utama, yaitu *quiz*, *true or false*, *jumble*, *discussion*, dan *survey*, yang memberikan variasi dalam pembelajaran. Fitur-fitur tersebut dirancang untuk membuat proses belajar lebih menarik sekaligus mendorong siswa agar lebih aktif terlibat dalam pembelajaran.²³

1. Kelebihan dari Aplikasi *Kahoot*²⁴ yaitu:

Kelebihan dari aplikasi kahoot adalah siswa dapat mengakses Kahoot ini dimana saja, siswa juga dapat menjadikan media ini sebagai salah satu alternatif untuk belajar, siswa juga mengatakan bahwa media tersebut dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan, siswa dapat membuat media ini secara gratis dan menggunakan fitur-fitur yang menarik, mampu menumbuhkan semangat kompetitif pada peserta didik. Hal ini terjadi karena hasil jawaban siswa ditampilkan secara langsung di akhir setiap soal, termasuk siapa yang menjawab dengan benar dan tercepat. Dengan mekanisme ini, siswa terdorong untuk berlomba-lomba menjadi yang terbaik dalam menjawab

²³ Kudri, A., & Maisharoh, M. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4628–4636.

²⁴ Putri Avina Nuari And Fatria Dewi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom” 3, No. 4 (2025): 3380–89.

setiap pertanyaan, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih seru dan interaktif²⁵

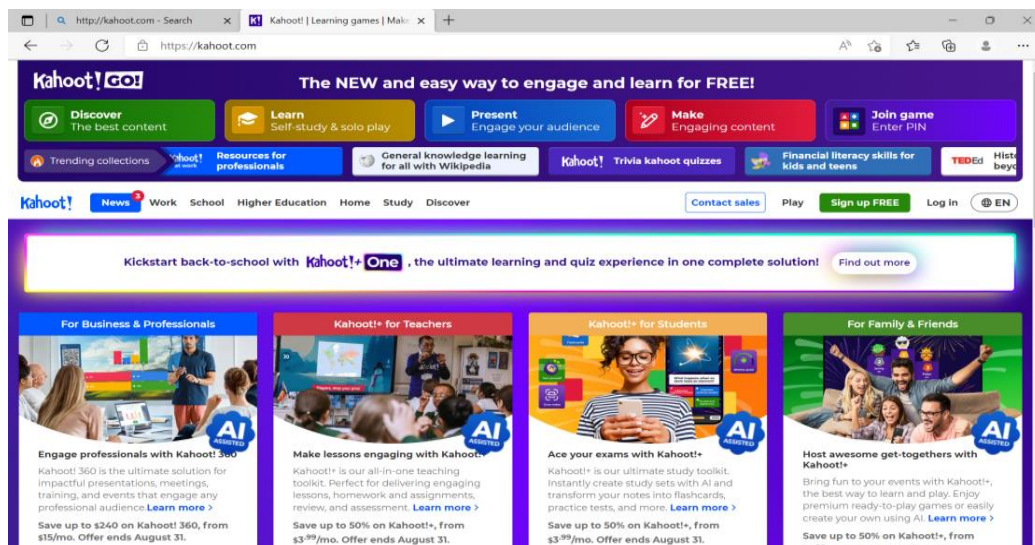
2. Kekurangan dari aplikasi *kahoot*²⁶ yaitu:

Sedangkan kekurangan didalam Game Based Learning berbantuan Kahoot ini harus menggunakan jaringan internet yang stabil, pada proses pengembangan dilakukan juga dibutuhkan smartphone/HP, Infocus, selama siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan harus memanfaatkan waktu dengan sebaiknya dan keterbatasan jumlah karakter dalam pertanyaan dan jawaban.

Platform Kahoot dapat diakses melalui *website* dan aplikasi. Aplikasi ini memiliki fitur yang mudah untuk di pahami. Untuk membuka Kahoot pada website pengguna hanya perlu mengakses di [https://Kahoot .com/](https://Kahoot.com/). Fitur-fitur yang terdapat di *website Kahoot* berikut ini gambar 2.1 Tampilan Awal Website Kahoot dan 2.2 Pilihan Tipe.

²⁵ Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2021). Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1),487–497.

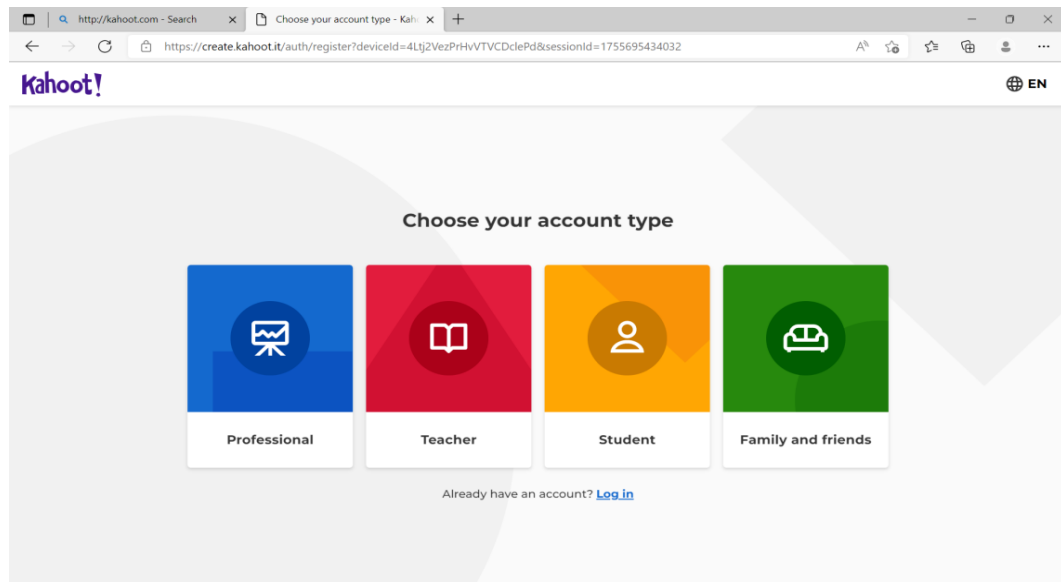
²⁶ Putri Avina Nuari And Fatria Dewi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom” 3, No. 4 (2025): 3380–89.



Gambar 2.1 Tampilan Awal Website Kahoot

(Sumber: <https://Kahoot.com/>)

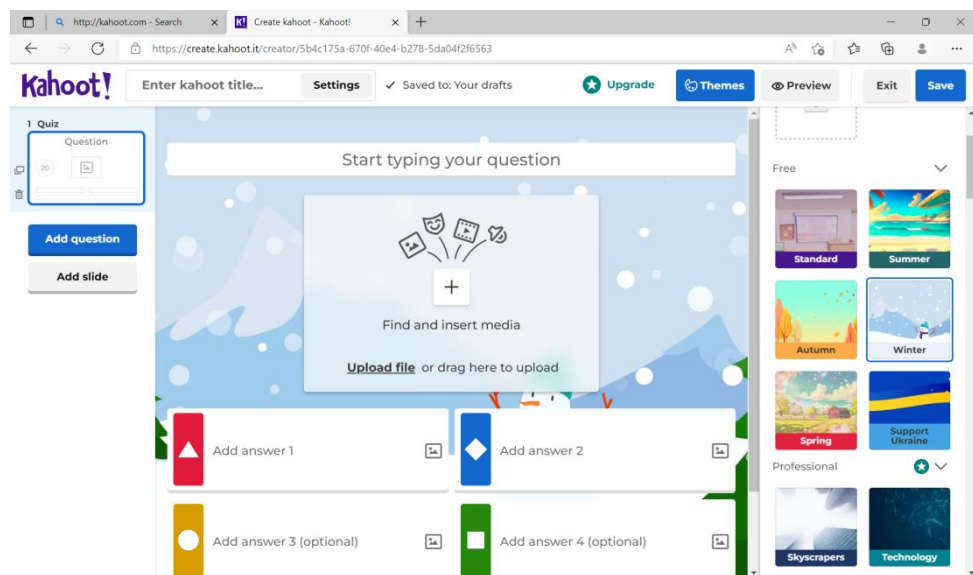
Pada Gambar 2.1 merupakan tampilan awal ketika mengakses *website* <https://Kahoot.com/>.



Gambar 2.2 Pilihan Tipe
(Sumber: <https://Kahoot.com/>)²⁷

²⁷ Sumber: https://Kahoot.com

Pada Gambar 2.2 Setelah proses login, tampilannya akan menjadi seperti di atas, pengguna harus memilih tipe yang telah disediakan. Sebagai guru pengguna perlu memilih tipe *Teacher* sedangkan siswa memilih tipe *Student Platform* ini juga digunakan untuk Personal dan Professional. Berikut Gambar 2. 3 Tampilan Untuk Membuat Game dibawah ini.



Gambar 2.3 Tampilan Untuk Membuat Game
(Sumber: [https://Kahoot .com/](https://Kahoot.com/))

Pada Gambar 2.3 ini merupakan tampilan untuk membuat permainan, guru dapat memberikan pertanyaan dengan format teks, dan juga dapat menambah media lain seperti gambar, video dan animasi. Pertanyaan bisa di setting dengan batas waktu yang dapat ditentukan oleh guru. Beberapa tipe permainan yang dapat di mainkan pada aplikasi ini, yaitu: *Quiz*, *True or False*, *Type Answer*, dan *Puzzle*. Untuk pengguna gratis hanya bisa menggunakan tipe *game* berupa *quiz* dan *true or false* (benar atau salah). Sedangkan untuk pengguna premium dapat menggunakan semua fitur yang telah disediakan termasuk pilihan game ini.

3. Senyawa Hidrokarbon

a. Alkana

1. Pengertian Alkana

Alkana merupakan hidrokarbon jenuh paling sederhana yang merupakan suatu deret senyawa yang memenuhi rumus umum C_nH_{2n+2} , disebut juga parafin. Suku pertama sampai dengan suku kesepuluh pada senyawa alkana dapat kita peroleh dengan mensubstitusikan harga n kedalam rumus tersebut, dimana n merupakan bilangan aslidan merupakan jumlah atom C yang ada.²⁸

2. Tata nama senyawa alkana

Senyawa alkana jmulai dari jumlah karbon 1 (metana) dan jumlah karbon 10 (dekana) seperti dituliskan pada tabel berikut ini:

Tabel 2.1 Deret homolog alkana

Suku ke 1	Rumus Molekul	Nama
1	CH_4	metana
2	C_2H_6	etana
3	C_3H_8	propana
4	C_4H_{10}	butena
5	C_5H_{12}	pentena
6	C_6H_{14}	heksana
7	C_7H_{16}	heptana
8	C_8H_{18}	oktana
9	C_9H_{20}	nonana
10	$C_{10}H_{22}$	dekana

²⁸ Sahirman dan wawan buntaran. (2019), *kimia hidrokarbon*. Kementrian pendidikan dan kebudayaan.

3. Aturan Penamaan Senyawa Alkana Rantai Bercabang 1:

- a) Periksa jenis ikatannya, jika memiliki ikatan tunggal, berarti senyawa tersebut merupakan senyawa alkana.
- b) Tentukan rantai induk dan rantai cabangnya.
- c) Beri nomor pada rantai induk sedemikian rupa sehingga rantai cabang menempel pada atom C yang bernomor paling kecil.
- d) Rantai induk diberi nama sesuai aturan penamaan senyawa alkana rantai lurus.
- e) Rantai cabang diberi nama sesuai jumlah atom C dan struktur gugus alkil.
- f) Tuliskan nomor cabang, diikuti tanda (-), nama rantai cabang yang menyambung dengan nama rantai lurus.²⁹

4. Aturan Penamaan Senyawa Alkana Rantai Bercabang Lebih dari 1

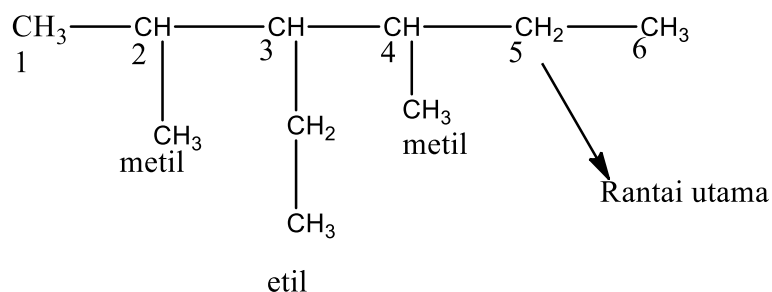
- a. Periksa jenis ikatannya, jika memiliki ikatan tunggal, berarti senyawa tersebut merupakan senyawa alkana.
- b. Tentukan rantai induk merupakan rantai yang terpanjang dan jumlah rantai cabangnya.
- c. Beri nomor pada rantai induk sedemikian rupa sehingga salah satu rantai cabang menempel pada atom C merupakan nomor paling kecil.

²⁹ Ibid , hal.48

- d. Rantai induk diberi nama sesuai aturan penamaan senyawa alkana rantai lurus.
- e. Rantai cabang diberi nama sesuai
- f. jumlah atom C dan struktur gugus alkil.
- g. Tuliskan nomor cabang 1 diikuti tanda (-) nama gugus alkil rantai cabang 1, nomor cabang 2 diikuti tanda (-) nama gugus alkil rantai cabang 2 dan ditulis bersambung dengan nama rantai lurus. Nama alkil disusun berdasarkan abjad.
- h) Jika rantai cabang memiliki gugus alkil yang sama, rantai cabang

diberi nama sesuai jumlah atom C dan jumlah rantai cabangnya. Contoh penamaan senyawa alkana adalah sebagai berikut.³⁰

contoh:



3-etil-2,4-dimetil heksana

³⁰ Ibid, hal.49

6. Ciri-ciri alkana

1. Merupakan hidrokarbon yang tidak memiliki ikatan rangkap (disebut hidrokarbon jenuh) dan terdiri dari alkana rantai lurus dan alkana berbentuk siklo/cincin.
2. Disebut golongan parafin karena mempunyai affinitas kecil (=sedikit gaya gabung).
3. Sukar bereaksi.
4. Alkana $C_1 - C_4$ pada suhu (T) dan tekanan (P) normal berwujud gas.
5. Alkana $C_4 - C_{17}$ pada T dan P normal berwujud cair.
6. Alkana dengan rantai karbon $> C_{18}$ pada T dan P normal berwujud padat.
7. Makin tinggi rantai karbon, titik didih makin tinggi.
8. Pada jumlah atom C sama, alkana yang bercabang mempunyai titik didih rendah.
9. Mudah larut dalam pelarut non polar.
10. Berat jenis naik dengan penambahan jumlah unsur C.
11. Sumber utama gas alam dan petroleum.

7. Penggunaan alkana

1. Metana sebagai zat bakar, sintesis dan carbon black (tinta, cat, semir, ban).
2. Propana, butana, isobutana sebagai zat bakar LPG (Liquified Petroleum Gases).

3. Pentana, heksana, heptana sebagai pelarut pada sintesis kimia.³¹

b. Alkena

alkena adalah hidrokarbon alifatik tak jenuh dengan satu ikatan rangkap $-C = C-$. Senyawa yang mempunyai dua ikatan rangkap disebut alkadiena, yang mempunyai tiga ikatan rangkap disebut alkatriena dan seterusnya. Rumus umum alkana C_nH_{2n} .³²

Ciri-ciri alkena

- a. Hidrokarbon tak jenuh ikatan rangkap dua
- b. Alkena = olefin (pembentuk minyak)
- c. Sifat fisiologis lebih aktif (obat tidur): 2-metil-2-butena
- d. Sifat sama dengan alkana, tapi lebih reaktif.³³

1. Aturan penamaan Alkena

- a. Periksa jenis ikatannya, jika memiliki ikatan rangkap dua, berarti senyawa tersebut merupakan senyawa alkena.
- b. Hitung jumlah atom C-nya.
- c. Tuliskan awalan berdasarkan jumlah atom C-nya dan diakhiri dengan akhiran-ena.
- d. Jika jumlah atom C senyawa alkena lebih dari 3, beri nomor setiap atom sedemikian rupa sehingga nomor paling kecil terletak pada atom C yang terikat pada ikatan rangkap dua. Kemudian, penamaan senyawa diawali oleh nomor atom C

³¹ Ibid, Hal. 50

³² A.Haris Watoni ,ddk ,Kimia Untuk Siswa SMA/MA Kelas XII.(Bandung:Yrama Widya,2016.)

³³ Ibid. Hal 58-59

pertama yang terikat ke ikatan rangkap 2, diikuti tanda (-) dan nama rantai induk.³⁴

c. Alkuna

Alkuna merupakan deret senyawa hidrokarbon tidak jenuh, mengandung satu ikatan rangkap 3 diantara dua atom C yang berurutan. Untuk membentuk ikatan rangkap 3 atau 3 ikatan kovalen diperlukan 6 elektron, sehingga tinggal satu elektron pada tiap-tiap atom C tersisa untuk mengikat atom H. Jumlah atom H, yang dapat diikat berkurang dua, maka rumus umumnya menjadi $C_nH_{2n+2} - 4H - C_nH_{2n-2}$.³⁵

1. Ciri-ciri alkuna

- Hidrokarbon tak jenuh mempunyai ikatan rangkap tiga
- Sifat-sifatnya menyerupai alkena, tetapi lebih reaktif
- Pembuatannya: $CaC_2 + H_2O - OC_2H_2 + Ca(OH)_2$.³⁶

Sifat-sifat:

- Suatu senyawaan endoterm, maka mudah meledak
- Suatu gas, tak berwarna, baunya khas
- Asetilena adalah gas terpanas dan paling efisien dari semua gas bahan bakar. Asetilena memiliki panas tinggi dengan sisa pembakaran minimal. Asetilena juga membutuhkan oksigen dalam jumlah sedikit untuk melakukan pembakaran sempurna.

³⁴ Ibid. Hal.55

³⁵ Ibid, hal 65

³⁶ Ibid, hal 66

- d. Asetilena bersifat lebih ringan dari udara sehingga tidak menumpuk sehingga tidak menyebabkan bahaya ledakan.³⁷

2. Penanaman Alkuna

Aturan Penamaan Senyawa Alkuna

- a. Periksa jenis ikatannya, jika memiliki ikatan rangkap tiga, berarti senyawa tersebut merupakan senyawa alkuna.
- b. Hitung jumlah atom C-nya.
- c. Tuliskan awalan berdasarkan jumlah atom C-nya dan diakhiri dengan akhiran-una.
- d. Jika jumlah atom C senyawa alkuna lebih dari 3, beri nomor setiap atom sedemikian rupa sehingga nomor paling kecil terletak pada atom C yang terikat ikatan rangkap tiga. Kemudian, penamaan senyawa diawali oleh nomor atom C pertama yang terikat ke ikatan rangkap 3, diikuti tanda (-) dan nama rantai induk.

Seperti halnya senyawa alkana dan alkena, senyawa alkuna pun ada yang memiliki rantai cabang. Aturan penamaannya mirip dengan penamaan rantai alkana dan alkena bercabang.³⁸

Aturan Penamaan Senyawa Alkuna Rantai Bercabang

- a. Periksa jenis ikatannya, jika memiliki ikatan rangkap tiga, berarti senyawa tersebut merupakan senyawa alkuna.

³⁷ Ibid, hal 67

³⁸ Ibid, hal 67-68

- b. Tentukan rantai induk dan rantai cabangnya. Rantai induk ditentukan dari rantai atom C terpanjang yang mengandung ikatan rangkap tiga
- c. Beri nomor setiap atom sedemikian rupa sehingga nomor paling kecil terletak pada atom C yang terikat ikatan rangkap tiga.
- d. Rantai induk diberi nama sesuai aturan penamaan senyawa alkuna rantai lurus.
- e. Rantai cabang diberi nama sesuai jumlah atom C dan struktur gugus alkil.
- f. Urutan penulisan nama senyawa sama dengan urutan penulisan nama senyawa alkana dan alkena.³⁹

B. Penelitian Relevan

Adapun penelitian relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Putri Avina pada tahun 2025 Telah dilakukan penelitian pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom, hasil validasi kelayakan ahli materi sebesar 4,6 dengan kategori Sangat Layak, ahli media sebesar 4,7 dengan kategori Sangat Layak, penilaian guru sebesar 4,72 dengan kategori Sangat Layak, serta mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik

³⁹ Ibid, hal 67-68

dengan persentase respon peserta didik sebesar 95% guru serta respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan.⁴⁰

2. Berdasarkan relavan terdahulu yang dilakukan oleh Nurbaetina pada tahun 2021 Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan media pembelajaran berbasis kahoot pada materi ruang lingkup biologi SMA/MA X, Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai validasi terhadap media pembelajaran kahoot layak untuk digunakan. Media pembelajaran kahoot mampu menarik perhatian peserta didik dan nilai rata-rata dari uji coba media kepada 10 peserta didik diperoleh 82.⁴¹

Berikut merupakan tabel penelitian relevan yang diambil dari tahun 2021 sampai dengan tahun sekarang 2025. Adapun materi yang ada didalam penelitian relevan yang diambil adalah Stuktur Atom dan Ruang Lingkup Biologi berikut tabel penelitian relevan dapat dilihat dibawah ini:

⁴⁰ Putri Avina Nuari and Fatria Dewi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom” 3, no. 4 (2025): 3380–89.

⁴¹ Nurbaetina, Evi Roviati, 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kahoot Pada Materi Ruang Lingkup Biologi SMA/Ma Kelas X.

Tabel 2. 2. Penelitian yang relevan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Materi	Hasil Validasi
1.	Putri Avina Nuari,Fatria Dewi, Pada Tahun 2025	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom.	Struktur Atom	hasil validasi kelayakan ahli materi sebesar 4,6 kategori Sangat Layak, ahli media sebesar 4,7 kategori Sangat Layak, penilaian guru sebesar 4,72 kategori Sangat Layak.
2.	Nurbaetina, dkk, pada Tahun 2021	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kahoot Pada Materi Ruang Lingkup Biologi SMA/MA X.	Ruang Lingkup Biologi	Hasil penelitian nilai validasi terhadap media pembelajaran kahoot layak untuk digunakan. Media pembelajaran kahoot mampu menarik perhatian peserta didik dan nilai rata-rata dari uji coba media kepada 10 peserta didik diperoleh 82.
3.	Nurani Dewi Ahlakul Karimah, Sigit Yulianto, (2024)	Pengembangan Penilaian Pembelajaran Berbasis Games Edukasi Kahoot Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Mapel Ipa Kelas V Sd.	Mapel Ipa terpadu	validasi pada materi memperoleh presentase 88% dan uji validasi pada media memperoleh presentase 90% hal ini dapat di kategorikan "Sangat Layak".

C. Kerangka Konseptual

Penggunaan media sangat perlu untuk memenuhi pelajaran kimia karena didalam pembahasan ilmu kimia sangat erat kaitannya dengan konsep dan hitung-hitungan. Ilmu kimia terkesan menjadi mata pelajaran yang sulit untuk dipahami, terkadang siswa juga tidak tertarik untuk belajar ilmu kimia. Materi kimia memiliki pembahasan materi yang cukup padat dan rumit jika tidak disusun secara praktis.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan semangat, keinginan, dan minat baru, serta mempengaruhi siswa secara psikologis. Penggunaan media tidak hanya sebagai alat peraga oleh guru di kelas, media dapat juga digunakan untuk materi pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa dan dijelaskan guru. Manfaat media pembelajaran adalah membuat pembelajaran lebih efektif dan detail.⁴² Media pembelajaran diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi yakni media audio, media visual, media audio visual serta multimedia.⁴³

Media yang dapat digunakan sebagai alternatif permasalahan tersebut adalah media pembelajaran *kahoot* yang berbasis *Game based learning*. *Digital Game Base Learning* merupakan metode penggabungan konten pendidikan ke dalam game. *Digital Game Based Learning* memanfaatkan pembelajaran melalui pola belajar dan bermain dengan memanfaatkan teknologi. Salah satu platform yang dapat digunakan untuk *Game-based*

⁴² Wulandari et al. "Pentingnya media pembelajaran dalam proses mengajar". Jurnal on education 5, No. 2 (2023).

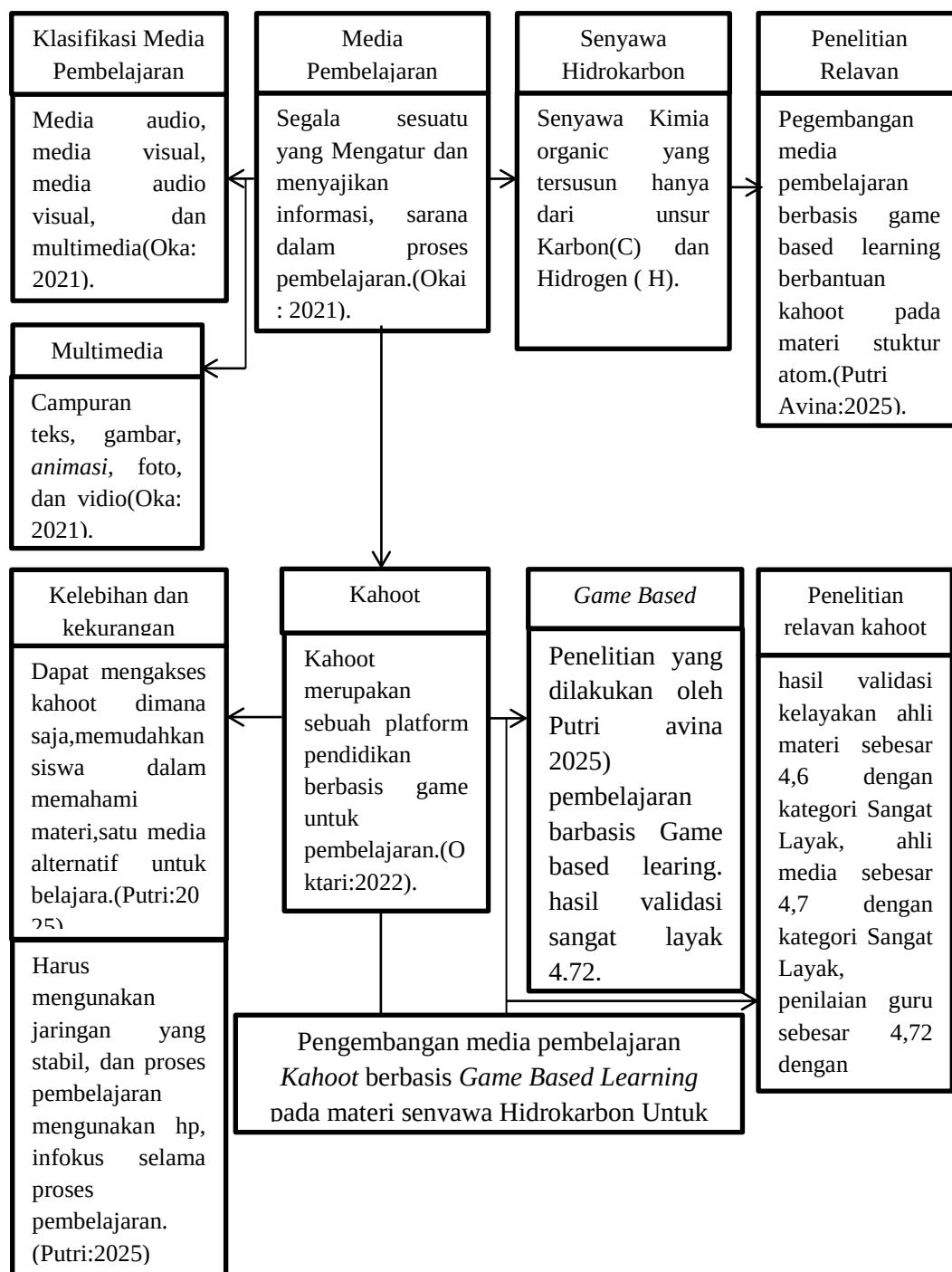
⁴³ Oka, media dan multimedia pembelajaran. (Tanggerang : pascal books, 2021)

Learning adalah *Kahoot*. *Kahoot* dapat digunakan untuk mengembangkan teknologi pendidikan berbasis digital *game based learning* untuk diintegrasikan didalam kelas ataupun secara online dan dapat mengakses dengan bantuan berbagai perangkat, seperti laptop, smartphone, tablet, dan proyektor.

Kelebihan dari aplikasi *kahoot* adalah siswa dapat mengakses *Kahoot* ini dimana saja, siswa juga dapat menjadikan media ini sebagai salah satu alternatif untuk belajar, siswa juga mengatakan bahwa media tersebut dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan, Sedangkan kekurangan ini harus menggunakan jaringan internet yang stabil, pada proses pengembangan dilakukan juga dibutuhkan smartphone/HP, Infocus.

Agar media ini dapat dikatakan layak untuk digunakan maka akan diadakan uji kelayakan. Uji kelayakan media akan dilakukan oleh ahli media (dosen teknik informatika), ahli materi (dosen kimia), respon guru dan siswa kelas XI SMA/MA sederajat. Apabila uji tersebut selesai, maka tahapan selanjutnya adalah analisis untuk mengetahui seberapa layak media pembelajaran *Kahoot Berbasis Game Based Learning* pada materi Senyawa Hidrokarbon untuk kelas XII SMA/MA sederajat. Bagan Kerangka Konseptual dapat dilihat dibawah ini.

Bagan Kerangka Konseptual dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 2.4 Kerangka Konseptual

D. Defenisi Operasional

Pengembangan media interaktif *kahoot* merupakan sebuah media aplikasi yang di rancang untuk media pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: tahap analisis, tahap Desain, Tahap Development, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. Media yang di kembangkan akan di validasi oleh validator dengan kriteria tertentu untuk kelayakkannya yang akan di uji cobakan secara terbatas pada siswa serta guru.

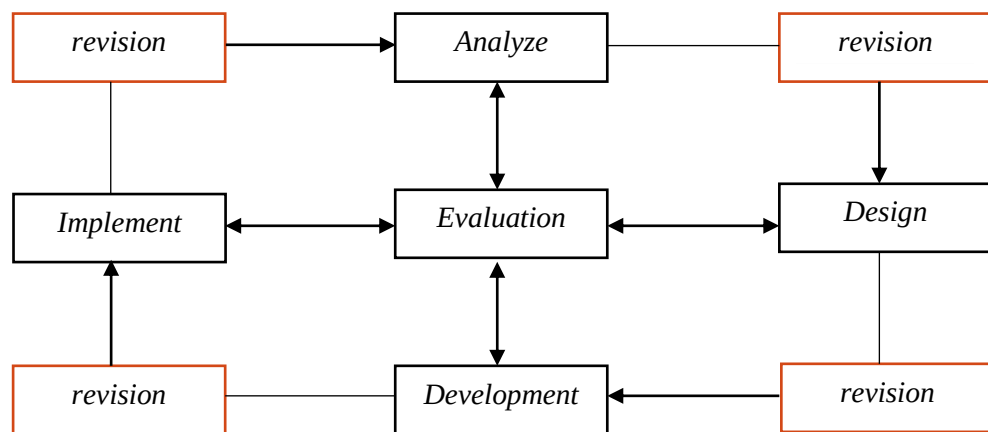
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada pendekatan penelitian R&D (*research and development*), digunakan untuk menciptakan produk dan menguji keefektifan dari produk yang diciptakan.⁴⁴ Pengembangan media *Kahoot* berbasis *Game based learning* ini menggunakan model pengembangan ADDIE, adapun tahapannya terdiri dari *Analysis* (Tahap Analisis), *Design* (Tahap desain), *Development* (Tahap Pengembangan), *Implementation* (Tahap Implementasi), dan *Evaluation* (Tahap Evaluasi). Berikut adalah bagan dari model ADDIE :

45



Gambar 3. 1. Kerangka ADDIE

⁴⁴ Andi Rustandi and Rismayanti, 2021. "Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda", *Jurnal Fisikom* 11. 58.

⁴⁵ Ani Purwatiningsih. 2024. "Development Of Learning Media Based On Macromedia Flash To Improve The Learning Outcomes Of IPA Subjects Of Class IV Students Min 2 Jember". *Journal Of Mechatronics and Education*. Vol. 1. No. 2. Hlm. 45.

Namun pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan empat tahap karena penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan pengembangan media pembelajaran *game based learning* berbantuan *kahoot* pada materi tata nama senyawa Hidrokarbon tingkat SMA sederajat.

Berikut adalah tahapan pengembangan media dengan menggunakan model pengembangan ADDIE:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap pengumpulan data diperoleh dengan tujuan mengetahui kebutuhan pembelajaran di lapangan berhubungan dengan media yang akan dikembangkan.

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan pada tahap ini antara lain:

a. Analisis identifikasi masalah

Pada analisis identifikasi masalah ini, tahapan yang dilakukan adalah wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 1 Gunung Toar mengenai permasalahan yang kerap ditemui pada saat proses pembelajaran berlangsung terkhusus pada pembelajaran kimia.

b. Analisis kebutuhan

Pada tahapan ini, peneliti telah melakukan wawancara dengan salah satu guru kimia terkait media yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Adapun media yang digunakan adalah buku, tabel periodik, dan modul.

c. Analisis konsep

Pada analisis ini, langkah yang dilakukan adalah analisis CP (capaian pembelajaran), JP (jam pelajaran) dan TP (tujuan pembelajaran) yang akan dibuktikan melalui soal yang telah disajikan. Pada materi Hidrokarbon kegiatan pembelajaran dilakukan 1 kali pertemuan. Analisis materi dipertemuan 1 disertai dengan 5 butir soal dan nantinya akan ada evaluasi akhir.

Sebelum lanjut ketahap desain, data pada tahap analisis harus direvisi terlebih dahulu dan ditinjau kembali.

2. Tahap Desain (*Design*)

Langkah kedua yang dilakukan di dalam pengembangan model ADDIE yaitu merancang (Desain). Tahap perancangan atau perancangan ini bertujuan untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan secara menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Pada tahapan ini, hendaknya ada perancangan desain perangkat pembelajaran berupa RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran.

Langkah yang akan dilakukan pada tahap desain ini yakni:

a. Penyusunan standar tes

Penyusunan standar tes yaitu langkah yang menghubungkan antara tahap pendefinisian dengan tahap perancangan.

b. Pemilihan media

Pemilihan media didasarkan pada kondisi Sekolah. Baik itu guru, siswa maupun akses yang bisa digunakan. Berdasarkan hasil

wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 1 Gunung Toar, saat ini siswa telah diperbolehkan menggunakan *handphone*. Selain itu laptop dan beberapa *infocus* dapat pula digunakan. Sehingga penggunaan media pembelajaran *Kahoot* dapat digunakan.

c. Pemilihan format

Pemilihan format disandarkan pada media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran *kahoot* dapat diakses melalui *handphone* dan laptop dengan bantuan *Infocus*. Sehingga untuk pemilihan format ini, dapat berupa html untuk akses pada *handphone* dan format link untuk akses pada laptop.

d. Rancangan awal

Rancangan awal untuk menyiapkan media pembelajaran berbasis *Game Based Learning* menggunakan aplikasi *Kahoot* untuk meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran kimia. Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan *Kahoot*, membuat *flowchart* atau langkah-langkahnya, serta menyusun pertanyaan dengan menambah format. Tahapan ini akan menghasilkan draft dan link mengenai game dari aplikasi *Kahoot*.

Sebelum masuk ke tahap pengembangan, pastikan tahap desain telah direvisi dan divalidasi sebelum beralih ke fase pengembangan.

Sebelum pengembangan dimulai, tahap revisi desain perlu dilakukan.

3. Pengembangan (*Development*)

Adapun tujuan dari tahap ini ialah untuk mendapatkan pembelajaran yang telah direvisi oleh validator.

a. Penilaian ahli

Penilaian ahli adalah cara yang bisa dilakukan agar dapat memperoleh saran ataupun perbaikan materi.⁴⁶ Validasi ahli pada media pembelajaran *kahoot* adalah salah seorang dosen kimia dan salah seorang dosen TI (Teknik Informatika).

b. Uji coba pengembangan

Uji coba ini dilakukan untuk memperoleh respon maupun masukan. Uji coba dilakukan kepada guru kimia dan siswa kelas XII SMA 1 Gunung Toar.

c. Penyempurnaan produk

Penyempurnaan produk disesuaikan dengan hasil uji coba pengembangan. Tahap ini dilakukan agar media layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada langkah ini yaitu melakukan implementasi. Implementasi merupakan pelaksanaan atau penerapan media dalam proses pembelajaran di sekolah namun pada tahap ini tidak dilakukan oleh peneliti karna penelitian ini hanya berfokus pada pembuatan produk saja.

⁴⁶ Patrisus Rahabav, *Metode Penelitian Sosial* (Cipta Media Nusantara, 2023).

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap kelima adalah evaluasi. Evaluasi terbagi menjadi dua yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan secara berkelanjutan selama proses pembelajaran atau pengembangan untuk membantu kemajuan dan memberi umpan balik perbaikan, sedangkan evaluasi sumatif dilaksanakan di akhir periode untuk mengukur pencapaian tujuan akhir secara keseluruhan dan menentukan hasil. Evaluasi yang dilakukan menentukan kelayakan pengembangan media interaktif terhadap pembelajaran kimia. Berdasarkan revisi dari ahli dalam menilai pengembangan media pembelajaran. Tahap ini merupakan tahap akhir yang dilakukan untuk memperbaiki produk dengan memberikan penilaian berupa saran dan masukan produk oleh dosen ahli materi dan dosen ahli evaluasi. Pada tahap evaluasi ini dapat dilakukan secara formatif selama proses pengembangan.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pengembangan media pembelajaran *kahoot* berbasis *game based learning* pada materi Senyawa Hidrokarbon dilakukan di Universitas Islam Kuantan Singingi Teluk Kuantan, dan SMA Negeri 1 Gunung Toar, dilaksanakan pada Bulan Agustus 2025 – April 2026.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang dijadikan sumber data atau sumber informasi dalam penelitian. Subjek pada penelitian yaitu dosen Universitas

Islam Kuantan Singingi, 2 dosen kimia dan 2 dosen TI (Teknik Informatika). Dosen kimia merupakan ahli materi ataupun subjek yang menilai kelayakan isi materi pada media pembelajaran. Dosen TI (teknik informatika) Universitas Islam Kuantan Singingi merupakan ahli media ataupun subjek yang menilai kelayakan dari media pembelajaran.

2. Objek Penelitian

Penelitian ini adalah media *Kahoot* berbasis *Game Based learning* pada materi Senyawa Hidrokarbon.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang akan ditempuh untuk memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan di kemudian hari. Adapun teknik dari penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Teknik kualitatif dan kuantitatif memiliki beberapa perbedaan yaitu, berdasarkan bentuk dan sifatnya data penelitian dapat dibedakan dalam 2 jenis yaitu data kualitatif berbentuk kata-kata (kalimat) sedangkan kuantitatif berbentuk angka.⁴⁷ Data kuantitatif dalam penelitian ini diambil dari angket yang telah disusun serta disebarakan sebelumnya. Kriteria penilaian media pada angket penelitian ini adalah berbentuk angka, dimana angka 4 dikategorikan sangat setuju, angka 3 dikategorikan setuju, angka 2 dikategorikan tidak setuju, dan angka 1 dikategorikan sebagai sangat tidak setuju. Data kualitatif berupa deskripsi mengenai percakapan yang tidak bisa direpresentasikan dengan huruf maupun

⁴⁷ Sifwatillah; Risnita; M Syahrani Jailani; and Arestya Saksitha, "Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah", *Journal Genta Mulia*, Vol. 15. No. 2. 2024.

angka. Data kualitatif dikumpulkan dari saran serta pendapat dari ahli sedangkan data kuantitatif di kumpulkan dengan angket.

a. Angket (*kuesioner*)

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan kepada responden untuk diberikan respon. Angket adalah daftar pertanyaan yang di susun berdasarkan permasalahan pokok penelitian yang di berikan kepada Responden (orang yang memberikan jawaban dalam penelitian).⁴⁸ Cara untuk menggunakan angket yaitu setelah angket dibagikan kepada responden, angket diisi dengan mencentang kriteria penilain yang sesuai menurut responden. Pada penelitian ini kriteria penilaian media pembelajaran yang digunakan yaitu berbentuk angka, dimana angka 4 (Sangat Setuju), 3 (Setuju), 2 (Tidak Setuju), dan 1 (Sangat Tidak Setuju). Data tersebut digunakan sebagai data kuantitatif. Selain mencentang ada juga saran yang harus diberikan oleh responden yang nantinya saran tersebut digunakan untuk data kualitatif.

Pada penelitian ini, kuesioner atau angket akan ditujukan kepada ahli materi, ahli media, guru kimia dan siswa kelas XII SMA Negeri 1 Gunung Toar. Berikut ini merupakan instrumen yang digunakan pada penelitian ini.

Berikut ini instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Instrumen Uji Ahli Materi

Instrumen penilaian validator yang dipakai adalah angket. Angket di berikan kepada dua ahli materi yaitu Satu orang dosen pendidikan kimia

⁴⁸ Ibid., h. 111.

Universitas Islam Kuantan Singingi. Validasi isi dan materi diperlukan angket dengan tujuan mencegah terjadinya miskonsepsi. Skala penilaian yang digunakan yaitu 4(sangat setuju), 3(setuju), 2(kurang setuju), dan 1(tidak setuju).Kisi-kisi instrumen uji kelayakan oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 kisi-kisi modifikasi angket untuk ahli materi.⁴⁹

No	Aspek	Indikator Penilaian
1	Aspek kelayakan isi/materi	a. Kesesuaian isi dengan kurikulum b. Ketetapan Materi Hidrokarbon c. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat SMA d. Ketepatan soal latihan pada media pembelaran <i>kahoot</i> .
2	Aspek penyajian	a. Teknik penyajian media pembelajaran kahoot b. Kemenarikan media pembelajaran Kahoot
3	Aspek kelayakan bahasa	a. Komunikatif media pembelajaran kahoot b. Kejelasan makna (makna dari symbol, ikon dan istilah asing) media pembelajaran Kahoot

b. Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media

Instrumen uji kelayakan media diajukan kepada satu ahli media (1 orang dosen TI) untuk mendapatkan tanggapan ahli terkait media pembelajaran yang dikembangkan. Uji kelayakan media ini akan menentukan seberapa layak media untuk ditampilkan dalam proses pembelajaran. Skala penilaian yang digunakan yaitu 4(sangat setuju), 3(setuju), 2(kurang setuju), dan 1(tidak setuju).

⁴⁹ Nur Hikmah, Arief Kuswidyarko, dan Particia Lubis, “ Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Siklus Air Di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, no. 2 (2022): 137-48.

Tabel 3. 2. Kisi-kisi modifikasi angket untuk ahli media.⁵⁰

No	Aspek	Indikator Penilaian
1.	Kegunaan <i>Kahoot</i>	a. Kemudahan dalam pembelajaran <i>kahoot</i> b. Dapat digunakan individu Maupun kelompok c. Kesederhanaan dalam menampilkan media pembelajaran <i>kahoot</i> d. Keefektifan <i>kahoot</i> dalam pembelajaran dikelas
2.	Fungsionalitas <i>Kahoot</i>	a. Kemudahan dalam pembelajaran game kahoot dan kemenarikan tampilannya b. Kemudahan login kedalam aplikasi <i>Kahoot</i>
3.	Kualitas teks <i>Kahoot</i>	a. Ketepatan ukuran dan tipe font <i>Kahoot</i> b. Kejelasan/keterbacaan teks <i>Kahoot</i>
4.	Kualitas warna <i>Kahoot</i>	a. Ketepatan komposisi warna dalam media <i>Kahoot</i> b. Kemenarikan background yang di gunakan dalam <i>Kahoot</i>
5.	Kualitas desain <i>kahoot</i>	a. Kualitas Foto dan gambar jelas b. Tambilan aplikasi yang menarik dan kreatif
6.	Penggunaan kata dan bahasa <i>kahoot</i>	a. Website Menggunakan karakter atau huruf yang sesuai b. Menu dan fasilitas (tombol) pada aplikasi mudah dimengerti

c. Instrumen Uji Kelayakan Respon Pengguna

Instrumen uji kelayakan respon guru dan respon siswa dapat dilihat dari aspek desain pembelajaran dan aspek penyajian dan kemenarikan suatu media. Adapun kisi-kisi angket untuk respon guru adalah sebagai berikut :

⁵⁰ Nur Hikmah, Arief Kuswidyano, dan Patricia Lubis, “ Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Siklus Air Di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, no. 2 (2022): 137-48.

Tabel 3.1 Kisi-kisi angket modifikasi untuk respon guru⁵¹

No	Aspek	Indikator
1	Teknik penyajian <i>Kahoot</i>	a. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran (CP) b. Kesesuaian penyajian materi media pembelajaran <i>Kahoot</i> c. Kesesuaian penyajian gambar, Teks di dalam <i>Kahoot</i> d. Kesesuaian penggunaan tata bahasa di dalam <i>Kahoot</i>
2	Penyajian bahan pembelajaran	a. Desain grafis menarik dan mendukung pembelajaran b. Kemudahan dalam mengakses media pembelajaran <i>Kahoot</i> c. Kesesuaian penggunaan tata bahasa di dalam <i>Kahoot</i>
3	Kemenarikan dalam pembelajaran	a. Kemenarikan desain (tampilan template/background) media pembelajaran <i>Kahoot</i> b. Kemenarikan gambar yang di gunakan dalam media <i>Kahoot</i> c. Kemenarikan gambar, dan tulisan di dalam aplikasi <i>Kahoot</i>

Instrumen uji kelayakan respon siswa dapat dilihat dari aspek desain pembelajaran dan aspek penyajian dan kemenarikan suatu media. Selain itu adapun kiki-kisi angket untuk respon siswa sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi modifikasi angket untuk respon siswa⁵²

No	Aspek	Indikator
1	Motivasi untuk belajar dengan <i>kahoot</i>	a. Tampilan media <i>Kahoot</i> dapat menarik minat siswa untuk belajar b. Tampilan media pembelajaran <i>Kahoot</i> membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan c. <i>Game based learning</i> dapat meningkatkan minat belajar siswa d. <i>Game based learning</i> sangat menarik ketika di integrasikan dengan <i>kahoot</i> e. Media <i>Kahoot</i> memudahkan dalam memahami materi

⁵¹ Kifron,M. (2021). *Pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi iSpiring suit 9 pada pembelajaran IPA Subtema manusia dan lingkungan di kelas V sekolah Dasar* (Doctoral Disertation, Pendidikan guru sekolah dasar) .

⁵² Kifron,M. (2021). *Pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi iSpiring suit 9 pada pembelajaran IPA Subtema manusia dan lingkungan di kelas V sekolah Dasar* (Doctoral Disertation, Pendidikan guru sekolah dasar) .

		f. Kemenarikan tampilan pada media pembelajaran kahoot dengan format portrait di handphone maupun di komputer
2	Kemenarikan <i>kahoot</i>	a. Kemenarikan proses pembelajaran dengan ada game <i>kahoot</i> b. Media <i>Kahoot</i> dapat mempermudah pembelajaran c. Kemenarikan gambar dan teks media pembelajaran <i>Kahoot</i> dapat menarik perhatian siswa
3	Bahasa dan komunikasi <i>kahoot</i>	a. Keterbacaan bahasa pada media <i>Kahoot</i> mudah untuk dipahami

E. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara perhitungan skor persentase penilaian validasi dan respon pengguna. Teknik penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dikumpulkan dari saran serta pendapat dari ahli sedangkan data kuantitatif di kumpulkan dengan angket. Penentuan persentase penilaian validator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase kevalidan

$\sum x$ = jumlah skor keseluruhan jawaban per butir

$\sum x_i$ = jumlah skor maksimal per butir

100% = konstanta

Persentase skor mengindentikan tingkat kelayakkan produk hasil penelitian pengembangan. Kriteria tingkat kelayakan presentase produk hasil pengembangan dapat dilihat pada tabel 3. 5, untuk melihat kriteria skor

respon guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 3.6. Kriteria tingkat kelayakkan analisis persentase produk hasil pengembangan perangkat disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 3. 5. Kriteria kelayakan analisis persentase⁵³

No	Rata-Rata	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Kurang Valid
4	00% -20%	Tidak Valid

Kriteria kelayakan persentase pada tabel 3.5 digunakan untuk penilaian instrumen validasi ahli materi dan ahli media. Adapun kriteria skor penilaian yang digunakan pada lembar instrument validasi respon guru dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 6. Kriteria Skor Respon Guru dan Siswa⁵⁴

No.	Interval Rata – rata skor	Kepraktisan	Kemenarikan
1.	$81.25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat baik	Sangat Menarik
2.	$62.5 < \text{skor} \leq 81.25$	Baik	Menarik
3.	$43.75 < \text{skor} \leq 62.5$	Kurang baik	Kurang Menarik
4.	$25 < \text{skor} \leq 43.75$	Tidak baik	Tidak Menarik

⁵³ Riska Dayanti,2024.“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animaker Pada Sub Materi Tata Nama Senyawa Hidrokarbon Untuk Sma/Ma”.[Skripsi]. Universitas Islam Kuantan Singingi. Hlm.50.

⁵⁴ Riska Dayanti,2024.“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animaker Pada Sub Materi Tata Nama Senyawa Hidrokarbon Untuk Sma/Ma”.[Skripsi]. Universitas Islam Kuantan Singingi. Hlm.50.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengembangan media *kahoot* berbasis *game based learning* pada materi senyawa hidrokarbon untuk tingkat validasi dari ahli media, ahli materi dan uji coba respon siswa pada uji kelompok kecil dan guru dapat diperoleh skor rata-rata sebesar 94,64% dengan kategori sangat valid, 90,62% dengan kategori sangat valid, 97,50% dan 97,25% dengan kategori baik dan sangat menarik.

B. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan penelitian, peneliti berinisiatif memberi saran untuk menggunakan media pembelajaran *kahoot* berbasis *game based learning* dalam proses pembelajaran diantaranya yaitu:

1. Bagi Guru disarankan agar dapat mengimplementasikan media ini sebagai alternative sarana pembelajaran yang inovatif untuk mengatasi kejenuhan siswa. media pembelajaran ini mempermudah guru, dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran, serta dapat menciptakan suasana baru didalam pembelajaran.
2. Bagi siswa dapat mengenal sekaligus dapat menggunakan media *kahoot* didalam pembelajaran, serta dapat mempermudah siswa dalam mempelajari kembali materi yang sudah dibahas di sekolah.
3. Bagi Lembaga Pendidikan dapat digunakan sebagai rujukan atau inspirasi dalam pengembangan media pembelajaran, serta dapat dijadikan sebagai bahan ajar.

4. Saran bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan mengobinasikan kahhot dengan platform yang lain bersifat offline, atau meneliti efektivitas kahoot versi berbayar untuk melihat apakah fitur tambahan dapat mengatasi kekurangan tersebut.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Agung Wibowo, Aulia Rahman, Muh. Ishaq, Anita yus & Aman Simaremare. (2022). “Analisis Efektifitas Media Pembelajaran Pkn Terhadap Gaya Belajar Kelas III SD”. *Jurnal Of Educational Analytics*. Vol. 01. No. 01. hlm. 1-8.
- A.Haris Watoni, Dini Kurniawati & Meta Juniasti.(2016). *Kimia Untuk Siswa SMA/MA Kelas XII*.Bandung:Yrama Widya.
- Andi Rustandi & Rismayanti, (2022). “Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda”, *Jurnal Fisilkom* 11. No. 02. hlm. 58.
- Ani Daniyati, & Ismy Bulqis Saputri. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *ournal of Student Research (JSR)* Vol.1, No.1 Januari.
- Ani Purwatiningsih. (2024). “Development Of Learning Media Based On Macromedia Flash To Improve The Learning Outcomes Of IPA Subjects Of Class IV Students Min 2 Jember”. *Journal Of Mechatronics and Education*. Vol. 1. No. 2. Hlm. 45.
- Chairudin, M., & Dewi, R. M. (2021). Edukatif : “Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi”. *Jurnal Ilmu Pendidikan* No 3(3), hlm 951–962.
- Daddy, Cecep. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Jakarta: Prenada Media[*Skripsi*].hlm. 56.
- Fifit Firmadani. (2022). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0.KoPeN: *Konferensi Pendidikan Nasional*, No. 2(1), Vol. 93-97.
- Hemat Zego & Darmawan Harefa. (2023). “Analisis Peran Guru Pada Proses Pembelajaran”. Civic Society Research and Education: *Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*. Vol. 04. No. 01. hlm. 85-98.
- Hilna Putria, Luthfi Hamdani Maula & Din Azwar Uswatun. (2020). "Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi Covid-19 Pada Guru Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*. No. 4.4. Vol. 861–70.
- Inspirasi Dunia,. (2024). “Survei Tingkat Skill Related Fitness pada Siswa-Siswa Sekolah Dasar” (Jakarta : Universitas Muhammadiyah) hlm. 53.

- K. R. Winatha & I. M. D. Setiawan, (2020). "Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.* Vol.08. No. 03. hlm. 4042- 4048.
- Kartikasari, Mulyaningtyas; Rahmawati & Fitri Puji. (2022). "Desain Media Pembelajaran Interaktif " Tekat Baja" Untuk Memperkaya Kosakata Bahasa Jawa Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*. Vol.06. No. 03. hlm. 5052- 5062.
- Komang Redy Winatha & I Made Dedy Setiawan (2022) "Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar" *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 10 No. : 198-206.
- Kudri, A., & Maisharoh, M. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. Edukatif : *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4628–4636.
- Nur Hikmah, Arief Kuswidyandarko & Patricia Lubis, (2022). " Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Siklus Air Di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, no. 2 : 137-48.
- Nurbaetina & Evi Roviati, (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kahoot Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Sma/Ma X: *Jurnal Bio Educatio*, Volume 6, Nomor 1, April 2021 hlm. 38-43
- Makhrifat & Urip Muhyat Wiji Wahyudi.M.Pd. (2022). "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif "Gosika"(Google Sites Berbantuan Kahoot) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas 5 Pada Mata Pelajaran Ips Sdn Minggiran". *Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip* Subang, Volume 11 Nomor 3, hlm. 62–66
- Oka. (2021). *Media Dan Multimedia Pembelajaran*. Tangerang: Pascal Books.
- Patrisus Rahabav, 2023. *Metode Penelitian Sosial* Surabaya : Cipta Media Nusantara.
- Putri Avina Nuari & Fatria Dewi, (2025) "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Berbantuan Kahoot Pada Materi Struktur Atom" 3, no. 4 : 3380–89. *Jurnal Pendidikan*.
- R. Andari, (2020), "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika," *Orbita J. Kajian, Inov. dan Apl. Pendidik.* Fis.2(3).13

- Sahirman & wawan buntaran. (2019). *Kimia Hidrokarbon. Kementrian pendidikan dan kebudayaan*. Jakarta.
- Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2021). Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 487–497.
- Sifwatillah; Risnita; M Syahrani Jailani; & Arestya Saksitha, (2024). “Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah”, *Journal Genta Mulia*, Vol. 15. No. 2.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Jurnal Pendidikan*, No.2. Vol. 33.
- Y. S. Oktari, (2020). “Kahoot ! Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning,”*J. AgriWidya*,. 2(3), 4328–4336.

LAMPIRAN 1

TRANSKIP WAWANCARA

Guru Kimia : Rilen Wasnita, S. Pd

Peneliti : Wisra Elysa oktary

Tanggal : 28 Agustus 2025

Tempat Wawancara : SMA Negeri 1 Gunung Toar

Peneliti (P) : Assalamu'alaikum Ibu, terima kasih sudah berkenan meluangkan waktu. Tujuan wisra kesini mau mewawancarai ibu terkait dengan masalah dan kendala yang ibuk temui dalam proses belajar mengajar dikelas.

Guru (G) : Wa'alaikumussalam wr.wb. Silahkan wisra.

Peneliti (P) : Bagaimana kondisi pembelajaran kimia di sekolah bu, Apa masalah dan kendala yang ibuk temui dalam proses belajar mengajar?

Guru (G) : Masalah yang sering ibu temui yaitu rendahnya minat belajar siswa. Sebagian siswa kurang motivasi dan semangat untuk belajar apalagi anak kelas XII materi hidrokarbon banyak kekurangan materi karna diakhir semester.

Peneliti (P) : Kalau boleh wisra tau, lalu bagaimanakah nilai siswa pada materi hidrokarbon bu?

Guru (G) : Masih ada beberapa nilai siswa yang kurang memuaskan karna kurang paham mengenai materi Hidrokarbon. Karena Materi Hidrokarbon termasuk cukup sulit bagi sebagian siswa. Mereka kesulitan memahami.

Peneliti (P) : Baik bu, kalau boleh wisra tau media apa yang ibu gunakan saat mengajar?

Guru (G) : Media yang ibuk gunakan berupa buku cetak, modul dan tabel periodic wisra.

- Peneliti (P) : Menurut Ibu, apakah penggunaan media atau bahan ajar digital bisa membantu? dan apakah disini ada Wifi bu?
- Guru (G) : Ibu rasa sangat membantu, terutama yang interaktif. Kalau hanya PDF biasa, siswa cenderung malas membaca. Tapi kalau ada gambar, atau soal interaktif, mungkin lebih menarik bagi mereka. dan disini juga ada Wifi.
- Peneliti (P) : Baik bu, wisra rencananya mau penelitian di sini, ingin mengembangkan media pembelajaran.
- Guru (G) : Media apa wisra ?
- Peneliti (P) : Mengembangkan media Kahoot bu. Bagaimana tanggapan Ibu jika dikembangkan sebuah media *Kahoot* berbasis *Game Based Learning* ?
- Guru (G) : Sangat bagus, apalagi kalau sesuai dengan kebutuhan siswa. Saya yakin itu bisa membantu siswa lebih aktif.
- Peneliti (P) : Terima kasih banyak bu, atas jawaban dan masukannya. berarti boleh wisra penelitian disini bu?
- Guru (G) : Boleh wisra, nanti kalau ada yang mau di tanyakan atau mau ke sekolah lagi hubungi saja ibuk ya.
- Peneliti (P) : Baik bu terimakasih banyak atas kesempatan dan waktunya bu Assalamualaikum wr.wb
- Guru (G) : Sama-sama wisra wa'aalaikumussalam wr.wb

Gunung Toar, 28 Agustus 2025

Rilen Wasnita, S. Pd

LAMPIRAN 2

IDENTITAS VALIDATOR DAN GURU KIMIA

VALIDATOR AHLI MEDIA

1. Nama : Aprizal, S.Kom., M.Kom

NIDN : 1022069203

Jabatan : Dosen Teknik Informatika

Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

2. Nama : Gunardi Hamza, S.E., M.Kom

NIDN : 7700025483

Jabatan : Dosen Teknik Informatika

Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

VALIDATOR AHLI MATERI

1. Nama : Nofri Yuhelman, S.Pd., M.Pd

NIDN : 1002118901

Jabatan : Dosen Kimia

Instansi : Universitas Negeri Padang

2. Nama : Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Si

NIDN : 1013077803

Jabatan : Dosen Kimia

Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

GURU KIMIA

1. Nama : Rilen Wasnita, S.Pd

Jabatan : Guru Kimia

Instansi : SMA Negeri 1 Gunung Toar

2. Nama : Sasmita Idris, S.T

Jabatan : Guru Kimia

Instansi : SMA Negeri 1 Hulu Kuantan

LAMPIRAN 3

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Ahli Materi

Nama :

Identitas :

B. Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary

NPM : 220309002

Program Studi : Pendidikan Kimia

Mata Pelajaran : Kimia

Materi : Senyawa Hidrokarbon

Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

D. Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kelayakan isi	1.	Kesesuaian isi dengan kurikulum				
	2.	Ketepatan materi Hidrokarbon				
	3.	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat SMA				
	4.	Ketepatan soal latihan pada media pembelajaran kahoot				
Aspek Penyajian	5.	Teknik penyajian media kahoot				
	6.	Kemenarikan media pembelajaran kahoot				
Aspek Kelayakan	7.	Komunikatif media pembelajaran kahoot				
	8.	Kejelasan Makna(Makna dari symbol,ikon, istilah asing) media kahoot				

Saran Perbaikan:

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

Teluk Kuantan,
2026
Ahli Materi

(.....)
NIDN:

PERHITUNGAN SKOR PEROLEHAN

AHLI MATERI

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

SKOR PENILAIAN AHLI MATERI

Validator 1

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Kelayakan Isi	13	16	81,25%
2	Aspek Penyajian	7	8	87,50%
3	Aspek Kelayakan	7	8	87,50%
Total		27	32	256,25%
Rata-rata Presentase				84,37 %
Kategori		Sangat Valid		

1. Kelayakan Isi : 4+3+3+3= 13

2. Aspek Penyajian : 3+4= 7

3. Aspek Kelayakan : 3+4= 7

Total skor : 13+7+7=27

$$\text{Presenyase} = \frac{27}{32} \times 100\%$$

$$= 84,37 \%$$

Validator 2

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Kelayakan Isi	16	16	87,50%
2	Aspek Penyajian	7	8	87,50%
3	Aspek Kelayakan	8	8	87,50%
Total		31	32	543,75%
Rata-rata Presentase				91,07%
Kategori		Sangat Valid		

4. Kelayakan Isi : 4+4+4+4= 1

5. Aspek Penyajian : 3+4= 7

6. Aspek Kelayakan : 4+4= 8

Total skor : 15+8+7=31

$$\begin{aligned}\text{Presenyase} &= \frac{31}{32} \times 100\% \\ &= 96,87\%\end{aligned}$$

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS
GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON
UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Ahli Materi

Nama : Nofri Yuhelman, S.Pd., M.Pd
 NIDN : 1002118901

B. Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
 NPM : 220309002
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Senyawa Hidrokarbon
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *check list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

D. Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kelayakan isi	1.	Kesesuaian isi dengan kurikulum	✓			
	2.	Ketepatan materi Hidrokarbon		✓		
	3.	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat SMA		✓		
	4.	Ketepatan soal latihan pada media pembelajaran kahoot		✓		
Aspek Penyajian	5.	Teknik penyajian media kahoot		✓		
	6.	Kemenarikan media pembelajaran kahoot	✓			
Aspek Kelayakan	7.	Komunikatif media pembelajaran kahoot		✓		
	8.	Kejelasan Makna(Makna dari symbol,ikon, istilah asing) media kahoot	✓			

Saran Perbaikan:

- sobeknya di kawat dipotong atau pemotongan dulu bahan
atau di masukan dalam sad kawat
- bunda sad zns hrs mengukur C1-C6 dan direspon indikator
- buat kawat yang menarik

Teluk Kuantan, 22 Januari 2026
Ahli Materi


Nofri Rahelma, S.Pd., M.Pd
NIDN.

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS
GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON
UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Ahli Materi

Nama : Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Si
 NIDN : 1013077803

B. Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
 NPM : 220309002
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Senyawa Hidrokarbon
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *check list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

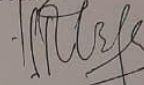
D. Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kelayakan isi	1.	Kesesuaian isi dengan kurikulum	✓			
	2.	Ketepatan materi Hidrokarbon	✓			
	3.	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat SMA	✓			
	4.	Ketepatan soal latihan pada media pembelajaran kahoot	✓			
Aspek Penyajian	5.	Teknik penyajian media kahoot		✓		
	6.	Kemenarikan media pembelajaran kahoot	✓			
Aspek Kelayakan	7.	Komunikatif media pembelajaran kahoot	✓			
	8.	Kejelasan Makna(Makna dari symbol,ikon, istilah asing) media kahoot	✓			

Saran Perbaikan:

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

Teluk Kuantan, 28 Januari 2026
Ahli Materi



Jumriana Rahayu N., S.Pd., M.Si
NIDN. 1013077803

LAMPIRAN 4

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

a) Identitas Ahli Media

Nama :
Identitas :

b) Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
NPM : 220309002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Senyawa Hidrokarbon
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

c) Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

d) Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kualitas teks Kahoot	1.	Ketepatan ukuran dan tipe font kahoot				
	2.	Kejelasan/keterbacaan teks kahoot				
Kualitas desain kahoot	3.	Kualitas foto dan teks jelas				
	4.	Tampilan aplikasi yang menarik dan kreatif				
Kualitas warna kahoot	5.	Ketepatan komposisi warna dalam media kahoot				
	6.	Kemenarikan background yang di gunakan dalam kahoot				
Kegunaan kahoot	7.	Kemudahan dalam pembelajaran kahoot				

	8.	Dapat digunakan individu maupun kelompok				
	9.	Kesederhanaan dalam menampilkan media pembelajaran kahoot				
	10.	Keefektifan kahoot dalam pembelajaran kahoot				
Fungsionalitas kahoot	11.	Kemudahan dalam pembelajaran game kahoot dan kemenarikan tampilanya				
	12.	Kemudahan login kedalam aplikasi kahoot				
Pengunaan kata dan bahasa kahoot	13.	Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai				
	14.	Menu dan fasilitas (tombol) pada aplikasi mudah dimengerti				

Saran Perbaikan:

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

Teluk Kuantan,
2026
Ahli Media

(.....)

PERHITUNGAN SKOR PEROLEHAN

AHLI MEDIA

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

SKOR PENILAIAN AHLI MEDIA

1. Validator 1

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Kualitas kahoot	7	8	87,50%
2	Kualitas desain kahoot	7	8	87,50%
3	Kualitas warna kahoot	7	8	87,50%
4	Kegunaan kahoot	15	16	93,75%
5	Fungsionalitas kahoot	8	8	100%
6	Pengunaan kata dan bahasa kahoot	7	8	87,50%
Total		51	56	543,75%
Rata-rata Presentase				91,07%
Kategori		Sangat Valid		

1. Kualitas Kahoot : 3+4= 7
2. Kualitas desain kahoot : 3+4= 7
3. Kualitas warna kahoot : 4+3= 7
4. Kegunaan kahoot : (4+4) + (4+3) = 8+7=15
5. Fungsional Kahoot : 4+4= 8
6. Pengunaan kata dan bahasa kahoot :3+4= 7

Total skor : 7+7+7+15+8+7=51

$$\text{Presenyase} = \frac{51}{56} \times 100\%$$

$$= 91,07 \%$$

2. Validator 2

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Kualitas kahoot	8	8	100%
2	Kualitas desain kahoot	8	8	100%
3	Kualitas warna kahoot	8	8	100%
4	Kegunaan kahoot	16	16	100%
5	Fungsionalitas kahoot	8	8	100%
6	Pengunaan kata dan bahasa kahoot	7	8	87,50%
Total		55	56	287,5%
Rata-rata Presentase				98,21%
Kategori		Sangat Valid		

7. Kualitas Kahoot : $4+4=8$

8. Kualitas desain kahoot : $4+4=8$

9. Kualitas warna kahoot : $4+4=8$

10. Kegunaan kahoot : $(4+4) + (4+3) = 8+8=16$

11. Fungsional Kahoot : $4+4=8$

12. Pengunaan kata dan bahasa kahoot : $3+4=7$

Total skor : $8+8+8+16+8+7=55$

$$\text{Presenyase} = \frac{55}{56} \times 100\%$$

$$= 98,21 \%$$

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS
GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON
UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

a) Identitas Ahli Media

Nama : Aprizal, S.Kom., M.Kom
 NIDN : 1022069203

b) Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
 NPM : 220309002
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Senyawa Hidrokarbon
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

c) Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *check list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

d) Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kualitas teks Kahoot	1.	Ketepatan ukuran dan tipe font kahoot		✓		
	2.	Kejelasan/keterbacaan teks kahoot	✓			
Kualitas desain kahoot	3.	Kualitas foto dan teks jelas		✓		
	4.	Tampilan aplikasi yang menarik dan kreatif	✓			
Kualitas warna kahoot	5.	Ketepatan komposisi warna dalam media kahoot	✓			
	6.	Kemenarikan background yang di gunakan dalam kahoot		✓		
Kegunaan kahoot	7.	Kemudahan dalam pembelajaran kahoot	✓			

Fungsionalitas kahoot	8.	Dapat digunakan individu maupun kelompok	✓			
	9.	Kesederhanaan dalam menampilkan media pembelajaran kahoot		✓		
	10.	Keefektifan kahoot dalam pembelajaran kahoot	✓			
	11.	Kemudahan dalam pembelajaran game kahoot dan kemenarikan tampilanya	✓			
Penggunaan kata dan bahasa kahoot	12.	Kemudahan login kedalam aplikasi kahoot	✓			
	13.	Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai		✓		
	14.	Menu dan fasilitas (tombol) pada aplikasi mudah dimengerti	✓			

Saran Perbaikan:

media bisa digunakan untuk pembelajaran di SMA/MA
Sederajat

Teluk Kuantan, 27 Januari 2026
Ahli Media

Aprizal, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 1022069203

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS
GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON
UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

a) Identitas Ahli Media

Nama : Gunardi Hamza, S.E., M.Kom
 NIDN : 7700025483

b) Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
 NPM : 220309002
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Senyawa Hidrokarbon
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

c) Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *check list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

d) Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kualitas teks Kahoot	1.	Ketepatan ukuran dan tipe font kahoot	✓			
	2.	Kejelasan/keterbacaan teks kahoot	✓			
Kualitas desain kahoot	3.	Kualitas foto dan teks jelas	✓			
	4.	Tampilan aplikasi yang menarik dan kreatif	✓			
Kualitas warna kahoot	5.	Ketepatan komposisi warna dalam media kahoot	✓			
	6.	Kemenarikan background yang di gunakan dalam kahoot	✓			
Kegunaan kahoot	7.	Kemudahan dalam pembelajaran kahoot	✓			

	8.	Dapat digunakan individu maupun kelompok	✓			
	9.	Kesederhanaan dalam menampilkan media pembelajaran kahoot	✓			
	10.	Keefektifan kahoot dalam pembelajaran kahoot	✓			
Fungsionalitas kahoot	11.	Kemudahan dalam pembelajaran game kahoot dan kemenarikan tampilanya	✓			
	12.	Kemudahan login kedalam aplikasi kahoot	✓			
Pengunaan kata dan bahasa kahoot	13.	Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai	✓			
	14.	Menu dan fasilitas (tombol) pada aplikasi mudah dimengerti		✓		

Saran Perbaikan:

Bahasa / materi pada quiz gunakan bahasa
 yg lebih umum agar mudah dipahami
 - Media bisa digunakan untuk pembelajaran

Teluk Kuantan, 20 Januari 2026
 Ahli Media



Gunardi Hamza, S.E., M.Kom
 NIDN. 7700025483

LAMPIRAN 5

LEMBAR RESPON GURU PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Responden

Nama :
Identitas :

B. Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
NPM : 220309002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Senyawa Hidrokarbon
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

D. Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Teknik penyajian kahoot	1.	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran (CP)				
	2.	Kesesuaian penyajian materi media pembelajaran <i>Kahoot</i>				
	3.	Kesesuaian penyajian gambar, Teks di dalam <i>Kahoot</i>				
	4.	Kesesuaian penggunaan tata bahasa di dalam <i>Kahoot</i>				
Penyajian bahan pembelajaran	5.	Desain grafis menarik dan mendukung pembelajaran				

	6.	Kemudahan dalam mengakses media pembelajaran Kahoot				
	7.	Kesesuaian penggunaan tata bahasa didalam kahoot				
Kemenarikan dalam pembelajaran	8.	Kemenarikan desain (tampilan template/background) media pembelajaran				
	9.	Kemenarikan gambar yang di gunakan dalam media kahoot				
	10.	Kemenarikan game pada media pembelajaran kahoot				

Saran Perbaikan:

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

Teluk Kuantan, 2026
Guru kimia

(.....)
NIP.

PERHITUNGAN SKOR PEROLEHAN

RESPON GURU

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

SKOR PENILAIAN RESPON GURU

Guru Ke 1

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Teknik penyajian kahoot	15	16	93,75%
2	Penyajian bahan pembelajaran	12	12	100%
3	Kemenarikan dalam pembelajaran	12	12	100%
Total		39	40	293,75%
Rata-rata Presentase				97,50 %
Kategori		Sangat Valid		

1. Teknik penyajian kahoot : 4+3+4+4= 15

2. Penyajian bahan pembelajaran : 4+4=4= 12

3. Kemenarikan dalam pembelajaran : 4+4=4= 12

Total skor : 15+12+12=39

$$\text{Presentase} = \frac{39}{40} \times 100\%$$

$$= 97,50 \%$$

**PERHITUNGAN SKOR PEROLEHAN
RESPON GURU**

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

SKOR PENILAIAN RESPON GURU

Guru ke 2

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Teknik penyajian kahoot	16	16	93,75%
2	Penyajian bahan pembelajaran	11	12	100%
3	Kemenarikan dalam pembelajaran	12	12	100%
Total		39	40	293,75%
Rata-rata Presentase				97,50 %
Kategori		Sangat Valid		

1. Teknik penyajian kahoot : 4+4+4+4= 16
 2. Penyajian bahan pembelajaran : 4+4+3= 11
 3. Kemenarikan dalam pembelajaran : 4+4+4= 12
- Total skor : 16+11+12=39**

$$\begin{aligned} \text{Presentase} &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 97,50 \% \end{aligned}$$

LEMBAR RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME
BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK
SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Responden

Nama : Rilen Wasnita., S.Pd
 NIP : 197502072006042010

B. Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
 NPM : 220309002
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Senyawa Hidrokarbon
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *check list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

D. Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Teknik penyajian kahoot	1.	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran (CP)	✓			
	2.	Kesesuaian penyajian materi media pembelajaran Kahoot		✓		
	3.	Kesesuaian penyajian gambar, Teks di dalam Kahoot	✓			
	4.	Kesesuaian penggunaan tata bahasa di dalam Kahoot	✓			
Penyajian bahan pembelajaran	5.	Desain grafis menarik dan mendukung pembelajaran	✓			

Kemenarikan dalam pembelajaran	6.	Kemudahan dalam mengakses media pembelajaran Kahoot	✓				
	7.	Kesesuaian penggunaan tata bahasa didalam kahoot	✓				
	8.	Kemenarikan desain (tampilan template/background) media pembelajaran	✓				
	9.	Kemenarikan gambar yang di gunakan dalam media kahoot	✓				
	10.	Kemenarikan game pada media pembelajaran kahoot	✓				

Saran Perbaikan:

.....

Teluk Kuantan,.....februari 2026
 Guru kimia SMA N 1 Gunung Toar



Rilen Wasnita., S.Pd
 NIP. 197502072006042010

LEMBAR RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS
GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON
UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

A. Identitas Responden

Nama : SASMITA IDKAS, S.T
NIP : 1908120420242112004

B. Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
NPM : 220309002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Senyawa Hidrokarbon
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

C. Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

D. Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Teknik penyajian kahoot	1.	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran (CP)	✓			
	2.	Kesesuaian penyajian materi media pembelajaran Kahoot	✓			
	3.	Kesesuaian penyajian gambar, Teks di dalam Kahoot	✓			
	4.	Kesesuaian penggunaan tata bahasa di dalam Kahoot	✓			
Penyajian bahan pembelajaran	5.	Desain grafis menarik dan mendukung pembelajaran	✓			
	6.	Kemudahan dalam	✓			

		mengakses media pembelajaran Kahoot				
	7.	Kesesuaian penggunaan tata bahasa didalam kahoot		✓		
Kemenarikan dalam pembelajaran	8.	Kemenarikan desain (tampilan template/background) media pembelajaran	✓			
	9.	Kemenarikan gambar yang di gunakan dalam media kahoot	✓			
	10.	Kemenarikan game pada media pembelajaran kahoot	✓			

Saran Perbaikan:

.....

Teluk Kuantan,...Februari 2026
 Guru kimia

(SASMITA IDRIS, S.T.)
 NIP.198912042029212009

LAMPIRAN 6

LEMBAR RESPON SISWA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK SMA/MA SEDERAJAT

a) Identitas Responden

Nama :
Kelas :
Instansi :

b) Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
NPM : 220309002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Senyawa Hidrokarbon
Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

c) Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *chek list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

d) Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Motivasi untuk belajar dengan kahoot	1.	Tampilan media kahoot dapat menarik minat untuk belajar siswa.				
	2.	Tampilan media pembelajaran kahoot membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.				
	3.	<i>Game based learning</i> dapat meningkatkan minat belajar siswa.				
	4.	<i>Game based learning</i> sangat menarik ketika di integrasikan dengan <i>kahoot</i>				
	5.	Media kahoot memudahkan dalam memahami materi				
	6.	Kemenarikan tampilan pada				

		media pembelajaran kahoot dengan format portrait di handphone maupun komputer				
Kemenarikan kahoot	7.	Kemenarikan proses pembelajaran dengan adanya game kahoot				
	8.	Media kahoot dapat memudahkan pembelajaran				
	9.	Kemenarikan gambar dan teks media pembelajaran kahoot dapat menarik perhatian siswa				
Bahasa dan komunikasi kahoot	10.	Keterbacaan bahasa pada media kahoot mudah untuk dipahami				

Teluk Kuantan, 2026
Siswa

(.....)

PERHITUNGAN SKOR PEROLEHAN

RESPON SISWA

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

SKOR PENILAIAN RESPON SISWA

No	Aspek	Skor	Skor Maksimum	Presentase
1	Motivasi untuk belajar dengan kahoot	24	24	100%
2	Efektivitas kahoot	11	12	91,60%
3	Bahasa dan komunikasi kahoot	4	4	100%
Total		39	40	291,60%
Rata-rata Presentase				97,50 %
Kategori		Sangat Valid		

1. Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$

2. Efektivitas kahoot : $3 + 4 + 4 = 11$

3. Bahasa dan komunikasi kahoot : 4

Total skor : $24 + 11 + 4 = 39$

$$\text{Presentase} = \frac{39}{40} \times 100\%$$

$$= 97,50 \%$$

LEMBAR RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME
BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK
SMA/MA SEDERAJAT

a) Identitas Responden

Nama : DEWA ALFINDO
 Kelas : XI²

b) Identitas Peneliti

Nama : Wisra Elysa Oktary
 NPM : 220309002
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Senyawa Hidrokarbon
 Instansi : Universitas Islam Kuantan Singingi

c) Petunjuk Pemakaian

Berilah tanda *check list* (✓) pada bagian kolom skor penilaian sesuai dengan kriteria penilaian media pembelajaran.

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Jika nilai diberikan pada angka 1, 2, 3, dan 4 wajib memberikan saran

d) Aspek Penilaian

Aspek	No	Pertanyaan	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Motivasi untuk belajar dengan kahoot	1.	Tampilan media kahoot dapat menarik minat untuk belajar siswa.	✓			
	2.	Tampilan media pembelajaran kahoot membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.	✓			
	3.	Game based learning dapat meningkatkan minat belajar siswa.	✓			
	4.	Game based learning sangat menarik ketika di integrasikan dengan kahoot	✓			
	5.	Media kahoot memudahkan dalam memahami materi	✓			

	6.	Kemenarikan tampilan pada media pembelajaran kahoot dengan format portrait di handphone maupun komputer	✓				
Efektivitas kahoot	7.	Kemenarikan proses pembelajaran dengan adanya game kahoot		✓			
	8.	Media kahoot dapat memudahkan pembelajaran	✓				
	9.	Kemenarikan gambar dan teks media pembelajaran kahoot dapat menarik perhatian siswa	✓				
Bahasa dan komunikasi kahoot	10.	Keterbacaan bahasa pada media kahoot mudah untuk dipahami	✓				

Teluk Kuantan,... Februari 2026

Siswa


(Dewa Alfin)

**PERHITUNGAN SKOR PEROLEHAN
RESPON SISWA**

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

1. Dewa Alfino

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$
- Efektivitas kahoot : $3 + 4 + 4 = 11$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : $24 + 11 + 4 = 39$

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 97,50\%\end{aligned}$$

2. Widhi Pratama

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $(5 \times 4) + 3 = 23$
- Efektivitas kahoot : $4 + 4 + 4 = 12$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : $23 + 12 + 4 = 39$

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 97,50\%\end{aligned}$$

3. Willy Cienrista

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$
- Efektivitas kahoot : $4 + 4 + 4 = 12$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : $23 + 12 + 4 = 39$

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{40}{40} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

4. M.Zaky Akbar

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$
- Efektivitas kahoot : $4 + 4 + 4 = 12$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : **$23 + 12 + 4 = 39$**

$$\text{Presentase} = \frac{40}{40} \times 100\% \\ = 100 \%$$

5. Marvel

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$
- Efektivitas kahoot : $3 + 4 + 4 = 11$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : **$24 + 11 + 4 = 39$**

$$\text{Presentase} = \frac{39}{40} \times 100\% \\ = 97,50 \%$$

6. Zahrotussyita

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$
- Efektivitas kahoot : $4 + 4 + 4 = 12$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : **$23 + 12 + 4 = 39$**

$$\text{Presentase} = \frac{40}{40} \times 100\% \\ = 100 \%$$

7. Hilma Desmili

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : $6 \times 4 = 24$
- Efektivitas kahoot : $3 + 4 + 4 = 11$
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4

Total skor : 24+11+4=39

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{39}{40} \times 100\% \\ &= 97,50 \%\end{aligned}$$

8. Handika Gustian

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : 6x4= 24
- Efektivitas kahoot : 4+4+4 = 12
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : 23+12+4=39

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{40}{40} \times 100\% \\ &= 100 \%\end{aligned}$$

9. Sarda Vallencia

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : (5x4)+ 3= 23
- Efektivitas kahoot : 3+4+4 = 11
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : 24+11+4=38

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{38}{40} \times 100\% \\ &= 95 \%\end{aligned}$$

10. Monica Qodri Qomariah

- Motivasi untuk belajar dengan kahoot : (5x4)+ 3= 23
- Efektivitas kahoot : 3+4+4 = 11
- Bahasa dan komunikasi kahoot : 4
- Total skor** : 24+11+4=38

$$\begin{aligned}\text{Presentase} &= \frac{38}{40} \times 100\% \\ &= 95\end{aligned}$$

LAMPIRAN 7

DOKUMENTASI OBSERVASI DAN WAWANCARA

(28 agustus 2025)



LAMPIRAN 8

DOKUMENTASI PENELITIAN

Validasi dengan Ahli Media

Ahli Media Pertama



Ahli Media Kedua



DOKUMENTASI RESPON GURU

GURU SMA N 1 GUNUNG TOAR



GURU SMA N 1 HULU KUANTAN



DOKUMENTASI PENELITIAN DENGAN SISWA



LAMPIRAN 9

SURAT RISET



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
Telepon (0760) 2524242 Fax (0760) 2524242 Kode Pos 29562
Email : dpmptsp@kuansing.go.id, Website : <https://dpmptsp.kuansing.go.id>
TELUK KUANTAN

REKOMENDASI

Nomor : 20/DPMTSP-PTSP/1.04.02.02/2026

Tentang

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi, setelah membaca Surat Rekomendasi dari UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI Nomor:020/FIPSI/UNIKS/II/2026 Tanggal 13 JANUARI 2026.

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : **WISRA ELYSA OKTARY**
NIM : 220309002
Jurusan : PENDIDIKAN KIMIA
ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
Jenjang Pendidikan : S1
Alamat : JL.GATOT SUBROTO KM.7 KEBUN NENAS JAKE TELUK KUANTAN
Judul Penelitian : "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME BASED LEARNING PADA MATERI SENYAWA HIDROKARBON UNTUK SMA/MA SEDERAJAT"
Untuk melakukan Penelitian di : **SMAN 1 GUNUNG TOAR**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.
3. Hasil riset / pra riset dan pengumpulan data dilaporkan kepada Bupati Kuantan Singingi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi.

Demikian rekomendasi ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya, dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan riset / pra riset ini, dan terima kasih.

Dikeluarkan di : Teluk Kuantan
Pada Tanggal : 27 Januari 2026

Ditandatangani Secara Elektronik oleh :

Kepala Dinas Penanaman Modal
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Kuantan Singingi,

ERDIANSYAH, S.Sos, M.Si
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP 19720821 199201 1 002



Tembusan : disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi di Teluk Kuantan;
2. Instansi terkait;
3. Arsip.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE).

LAMPIRAN 10

SURAT BALASAN DARI SEKOLAH

	PEMERINTAH PROVINSI RIAU SMA NEGERI 1 GUNUNG TOAR Jl. Jenderal Sudirman 99, Petapahan, Gunung Toar, Kuantan Singingi, Riau 29566 Telp/Faksimile -, Laman sman1gunungtoar.isch.id, Pos-el gunungtoarsma@yahoo.co.id													
SURAT KETERANGAN Nomor: 400.3.8/SMAN.01.GT-KS/2026/043														
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Gunung Toar, menerangkan bahwa: <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 40%;">Nama</td><td>: WISRA ELYSA OKTARY</td></tr><tr><td>NPM</td><td>: 220309002</td></tr><tr><td>Program Studi</td><td>: Pendidikan Kimia</td></tr><tr><td>Fakultas</td><td>: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam</td></tr><tr><td>Perguruan Tinggi</td><td>: Universitas Islam Kuantan Singingi</td></tr><tr><td>Jenjang</td><td>: S.1</td></tr></table>			Nama	: WISRA ELYSA OKTARY	NPM	: 220309002	Program Studi	: Pendidikan Kimia	Fakultas	: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam	Perguruan Tinggi	: Universitas Islam Kuantan Singingi	Jenjang	: S.1
Nama	: WISRA ELYSA OKTARY													
NPM	: 220309002													
Program Studi	: Pendidikan Kimia													
Fakultas	: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam													
Perguruan Tinggi	: Universitas Islam Kuantan Singingi													
Jenjang	: S.1													
Yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian (research) di SMA Negeri 1 Gunung Toar, terhitung tanggal 09 s/d 10 Februari 2026 guna penulisan Skripsi dengan judul : "Pengembangan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning pada materi Senyawa Hidrokarbon untuk SMA/MA Sederajat". Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.														
 Petapahan, 10 Februari 2026 Kepala Sekolah,  NURSAL, S.Pd., M.Pd. Pembina Utama Muda/ IV.c NIP. 19790708 201407 1 004														



LAMPIRAN 11. Riwayat Hidup Penulis



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Wisra Elysa Oktary, dilahirkan di Teluk Beringin pada tanggal 17 Desember 2003, Kecamatan Gunung Toar, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Wisra Elysa Oktary merupakan anak terakhir dari pasangan Ayahanda Ramuas dan Ibunda Sametis.

Penulis menempuh pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 001 Teluk Beringin kec. Gunung Toar lulus pada tahun 2016. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SLTP yaitu SMP Negeri 3 Gunung Toar lulus pada tahun 2019, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SLTA yaitu SMA Negeri 1 Gunung Toar lulus pada tahun 2022. Kemudian pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Islam Kuantan Singingi dengan Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, dan disertai do'a kedua orang tua serta keluarga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Kahoot* Berbasis *Game Based Learning* Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Untuk SMA/MA Sederajat ”.