SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI REAKSI REDOKS KELAS XII DI SMAN 1 SENTAJO RAYA

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



OLEH

WETRI ANDESWITA
NPM. 210309009

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Wetri Andeswita
Tempat/Tanggal Lahir	: Pembatang, 07 Juli 1999
NPM	: 210309009
Alamat	: Desa Pembatang Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam, Universitas Islam Kuantan Singingi.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **"Pengaruh Penggunaan Media *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII Di Sman 1 Sentajo Raya"**adalah benar karya saya sendiri dan saya bertanggung jawab atas data dan informasi yang termuat di dalamnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, maka saya bersedia menanggung semua risikonya.

Teluk Kuantan, 20 September 2026

Hormat Saya,



Wetri Andeswita

NPM. 210309009

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
Wetri Andeswita

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	: **Wetri Andeswita**
NPM	210309009
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Judul	: Pengaruh Penggunaan Media *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII Di Sman 1 Sentajo Raya

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

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Teluk Kuantan, 20 September 2026
Pembimbing 1

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

DWI PUTRI MUSDANSI, S. Pd., M.Pd
DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN SAINS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

NOTA DINAS
Perihal : Skripsi Saudari
Wetri Andeswita

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	: **Wetri Andeswita**
NPM	210309009
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Judul	: Pengaruh Penggunaan Media *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII Di SMAN 1 Sentajo Raya

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

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Teluk Kuantan, 20 September 2026
Pembimbing 2

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PROGRAM STUDI

Skripsi dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Media Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII di SMAN 1 Sentajo Raya**" yang ditulis oleh **Wetri Andeswita, NPM. 210309009** dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dan diberikan penilaian dalam sidang munaqasyah Sarjana Strata satu (SI) 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, 20 September 2026

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Rosa Murwindra, S.Pd., M.Si.	**Dwi Putri Musdansi, S.Pd., M.Pd.**
NIDN. 1014078503	**NIDN. 1019049801**

Mengetahui
Ketua Prodi Pendidikan Kimia

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

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul " **Pengaruh Penggunaan Media *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII Di SMAN 1 Sentajo Raya** " yang ditulis oleh WETRI ANDESWITA, NPM. 210309009 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, 21 September 2026

Mengetahui
Tim Sidang Munaqasyah

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

Moderator

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

Sekretaris

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

Penguji I

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

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

“Allah SWT tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah SWT berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(Q.S Al-Insyirah : 5-6)

“Tidak ada kata terlambat dalam menggapai cita cita, lebih baik gagal setelah mencoba daripada gagal karena belum mencoba”
(Wetri Andeswita 2026)

”Skripsi ini tidaklah sempurna, tapi cukup untuk membuat saya wisudah dan mendapatkan gelar S.Pd, bismillah untuk hal hal baik selanjutnya”
(Wetri Andeswita)

Orang lain tidak akan paham dengan struggle dan masa sulit kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ngga ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

PERSEMBAHAN

Tidak ada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Bismillahirahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk:

Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan seingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik

Kepada bapak saya Rusman Yatim (alm), kepada kedua orang tua saya Ayah Raja Juanda dan omak Dewi Erianti yang selalu melangitkan doa-doa baik dan menjadikan motivasi bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih sudah mengantarkan saya sampai ketempat ini, saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk orang tua saya tercinta.

Kepada adik adik saya tercinta Desfira Andeswita dan Fawwaz Al Muzaqir, terimakasih atas support dan doa selama ini. Teruntuk pacar pacar onlineku, para oppa oppa korea, terimakasih sudah menjadi motivasi dan penyemangat hidup penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terakhir yang tidak kalah penting, saya ingin berterimakasih kepada diri sendiri yang merupakan bagian kebahagiaan tersendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang selama ini, terimakasih karena telah percaya pada diri sendiri bahwa saya bisa melalui semua ini, terimakasih karena tidak pernah berhenti mencintai dan menjadi diri sendiri, terimakasih sudah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tetap memutuskan untuk tidak pernah menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin.

ALMAMATERKU TERCINTA TEMPATKU MENIMBA ILMU
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

ABSTRAK

Wetri Andeswita (2026) **:** Pengaruh Penggunaan Media Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII di SMAN 1 Sentajo Raya

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi Reaksi Redoks serta perlunya penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi Reaksi Redoks kelas XII di SMAN 1 Sentajo Raya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *Pre-Experimental Design jenis One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 25 siswa yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang terdiri atas 11 butir soal. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, dan uji hipotesis *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *pretest* sebesar 171,20 meningkat menjadi 661,60 pada *posttest*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Hasil uji hipotesis memperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar < 0,001 (< 0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Quizizz berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi Reaksi Redoks kelas XII di SMAN 1 Sentajo Raya.

Kata Kunci: Quizizz, Hasil Belajar, Reaksi Redoks, *Pre-Experimental Design*.

ABSTRACT

Wetri Andeswita (2026) **:** The Effect of Using Quizizz as a Learning Medium on Students' Learning Outcomes in the Redox Reaction Topic for Twelfth-Grade Students at SMAN 1 Sentajo

This research was motivated by the low student learning outcomes in the Redox Reaction topic and the need for learning media that can enhance student engagement during the learning process. The purpose of this study was to determine the effect of using Quizizz as a learning medium on the learning outcomes of twelfth-grade students in the Redox Reaction topic at SMAN 1 Sentajo Raya. This study employed a quantitative approach using an experimental method with a Pre-Experimental Design, specifically the One Group Pretest–Posttest Design. The sample consisted of 25 students selected using a total sampling technique. The research instrument was an achievement test consisting of 11 items. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, and the Wilcoxon Signed Ranks Test with the assistance of IBM SPSS Statistics version 27. The results showed that the mean pretest score increased from 171.20 to 661.60 on the posttest. The normality test indicated that the data were not normally distributed; therefore, hypothesis testing was conducted using the Wilcoxon Signed Ranks Test. The hypothesis test yielded an Asymp. Sig. (2-tailed) value of < 0.001 (< 0.05), indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. It can therefore be concluded that the use of Quizizz as a learning medium had a significant effect on students' learning outcomes in the Redox Reaction topic for twelfth-grade students at SMAN 1 Sentajo Raya.

Keywords: Quizizz, Learning Outcomes, Redox Reactions, Pre-Experimental Design.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan menyebut nama Allah Subhanahu wa ta'ala yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Penulis ucapkan puji syukur atas kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat, serta kekuatan iman, islam, dan juga ihsan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII Di Sman 1 Sentajo Raya".

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat Allah Subhanahu wa ta'ala serta bimbingan, bantuan, pengarahan dan 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 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 H.Fitrianto, S.Ag., M.Sh. yang telah memberikan arahan, kebijakan, serta dukungan yang memudahkan mahasiswa, termasuk penulis, dalam melaksanakan kegiatan akademik di fakultas.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Kiprah Piawi, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan motivasi, bimbingan akademik, serta pelayanan terbaik dalam pengelolaan program studi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
4. Dosen pembimbing I Rosa Murwindra, S.Pd.,M.Si yang telah memberikan arahan, dan bimbingan yang penuh perhatian dalam setiap proses penyusunan skripsi, mulai dari perencanaan hingga penyelesaian.
5. Dosen pembimbing II Dwi Putri Musdansi, M.Pd yang telah memberikan masukan, nasihat, serta koreksi yang sangat berharga dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini.
6. Dosen Penguji I Dr.Irfandi, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan kritik, saran, serta evaluasi yang konstruktif dalam ujian proposal sehingga skripsi ini menjadi lebih terarah dan berkualitas.
7. Dosen Penguji II Kiprah Piawi, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan kritik, saran, serta evaluasi yang konstruktif dalam ujian proposal sehingga skripsi ini menjadi lebih terarah dan berkualitas.
8. Validator Dr. Irfandi, S.Pd., M.Pd, Kiprah Piawi, S.Pd., M.Pd, Jumriana Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Si, terimakasih telah memberikan saran dan telah berkenan untuk menjadi validator.

9. Guru bidang studi Kimia Micelia S.Pd dan keluarga besar SMA N 1 Sentajo Raya yang telah memberikan bantuan dan kerja sama dalam memberikan izin serta mendukung pelaksanaan penelitian di sekolah.
10. Kepala Tata Usaha dan Tendik Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam atas dukungan dan pelayanan administrasi yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Dosen Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Universitas Kuantan Singingi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, motivasi, serta bimbingan akademik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
12. Keluarga saya tercinta, Ayahanda Raja Juanda dan Ibunda Dewi Erianti, terima kasih atas pengorbanan yang tiada henti, do'a yang tak putus dan kasih sayang nya.
13. Terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam membantu menyelesaikan penyusun skripsi yang tidak penulis sebut satu persatu.

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, 17 Juli 2026

Wetri Andeswita

DAFTAR ISI

Halaman

SURAT PERNYATAAN ..... **i**
NOTA DINAS PEMBIMBING I ..... **ii**
NOTA DINAS PEMBIMBING II ..... **iii**
PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA PROGRAM STUDI ..... **iv**
PENGESAHAN TIM PENGUJI ..... **v**
MOTTO ..... **vi**
PERSEMBAHAN ..... **vii**
ABSTRAK ..... **viii**
ABSTRACT ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah 6
E. Tujuan Penelitian 6
F. Kegunaan Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
A. Kajian Teoritis 7
B. Penelitian Relevan 22
C. Kerangka Konseptual 27
D. Hipotesis 28
E. Defenisi Operasional 29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **30**
A. Jenis Penelitian 30
B. Waktu dan Lokasi Penelitian 31
C. Populasi dan Sampel 32
D. Teknik Pengumpulan Data 33
E. Teknik Analisis Data 34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 37
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 37
B. Penyajian Data 38
C. Pembahasan..... 46
BAB V PENUTUP..... 51
A. Simpulan 51
B. Saran..... 52
DAFTAR PUSTAKA..... 54

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Beranda *Login* Quizizz 14
Gambar 2.2 Beranda Peran Pengguna Quizizz 15
Gambar 2.3 Menu *Home* Quizizz 15
Gambar 2.4 Kode Akses Quizizz 16
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Konseptual 28

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian 26
Tabel 3.1 Desain *One Group Pretest-Postest* 30
Tabel 3.2 Distribusi Soal Berdasarkan Level Kognitif 34
Tabel 3.3 Sebaran Materi Berdasarkan Sub-Pokok Bahasan 34
Tabel 4.1 Nilai *Pretest, Posttest*, Gain, dan *N-Gain* 40
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Hasil Belajar 41
Tabel 4.3 Distribusi Kategori *N-Gain* 42
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas 43
Tabel 4.5 Hasil *Ranks Wilcoxon Signed Ranks Test* 44
Tabel 4.6 Hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* 45
Tabel 4.7 Hasil Analisis Ukuran Efek 46

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Transkip Hasil Wawancara dengan Guru Kimia 57
Lampiran 2 Nilai Kimia Kelas XII SMAN 1 Sentajo Raya 62
Lampiran 3 Dokumentasi Observasi 63
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* 64
Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen *Posttest* 65
Lampiran 6 Soal *Pretest* Reaksi Redoks 66
Lampiran 7 Soal *Posttest* Reaksi Redoks 67
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian 68
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian 69
Lampiran 10 Nilai *Pretest* 71
Lampiran 11 Nilai *Posttest* 72
Lampiran 12 Hasil Uji Validitas Intrument Pretest Tahap I 73
Lampiran 13 Hasil Uji Validitas Intrument Pretest Tahap II 74
Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Intrument Posttest Tahap I 75
Lampiran 15 Hasil Uji Validitas Intrument Posttest Tahap II 76
Lampiran 16 Hasil Uji Reliabilitas Pretest 77
Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas Posttest 77
Lampiran 18 Riwayat Hidup Penulis 78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pengembangan kehidupan bagi setiap individu.[1] Melalui pendidikan, seseorang tidak hanya mampu bersosialisasi dengan baik, tetapi juga menjadi bagian terpenting dalam pembangunan negara, nusa, dan bangsa. Proses pendidikan ini dimulai sejak dini melalui lingkungan informal (keluarga) dan berlanjut ke lingkungan formal seperti sekolah, di mana penggunaan media, model, dan metode pembelajaran yang tepat menjadi kunci keberhasilan.[2]

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Integrasi teknologi dalam pembelajaran terbukti dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan berdampak positif pada pencapaian hasil belajar siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.[3] Pemanfaatan teknologi secara tepat juga memungkinkan penyajian materi yang lebih terstruktur dan mendukung visualisasi konsep-konsep yang kompleks.

Fenomena tersebut berkaitan erat dengan pembelajaran ilmu kimia. Kimia sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mencakup konsep, aturan, hukum, prinsip, dan teori memiliki karakteristik khusus dalam

---

[1] Jhon Firman Fau and others, 'Pendidikan Jendela Dunia', *JIPMAS: Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4.2 (2023), pp. 69–77.
[2] Desi Pristiwanti and others, 'Pengertian Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 6.4 (2022), pp. 7911–15.
[3] Faisal Madani, *Wawasan Pendidikan Global* (Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

pembelajarannya. Sebagian besar konsep kimia bersifat abstrak, seperti atom, molekul, ion, struktur kimia, maupun reaksi-reaksi, sehingga siswa sering mengalami kesulitan dalam memahaminya.[4] Salah satu kesulitan utama dalam pembelajaran kimia adalah representasi submikroskopik yang tidak dapat diamati secara langsung. Keabstrakan ini menjadikan pembelajaran kimia menuntut pendekatan serta penggunaan media yang lebih inovatif dan interaktif agar siswa mampu memahami materi dengan baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 1 Sentajo Raya, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia masih rendah dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Data menunjukkan bahwa hanya sekitar 40-50% siswa yang berhasil mencapai KKM pada mata pelajaran kimia secara keseluruhan. Kondisi ini terlihat jelas pada kelas XII MIPA 1, di mana dari 25 siswa tidak ada satupun yang mencapai KKM dengan nilai tertinggi hanya 58, bahkan banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah 50.

Permasalahan ini semakin kompleks akibat media dan strategi pembelajaran yang digunakan. Observasi pembelajaran menunjukkan bahwa metode yang diterapkan masih didominasi oleh pendekatan konvensional dengan bantuan papan tulis dan proyektor. Pembelajaran seperti ini kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri, sehingga menjadi monoton dan tidak mampu mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa di era digital.

[4] Kiky Vebrielna Sari and Alizar Ulianas, 'Studi Literatur Penggunaan Bahan Ajar Berorientasi Chemistry Triangle Pada Materi Kimia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik', *Journal of Multidisiplinary Research and Development*, 3.2 (2021), pp. 88–94, doi:10.38035/rrj.v3i2.

Media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu pendekatan yang memiliki potensi adalah pemanfaatan *gamification* dalam pembelajaran. *Gamification* adalah penerapan elemen permainan dalam konteks nonpermainan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan prestasi.[5] Dalam pembelajaran, gamification efektif mendorong semangat belajar di berbagai kondisi, salah satunya melalui Quizizz.

Quizizz merupakan platform pembelajaran yang menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif melalui sistem *reward*, *feedback* yang langsung, dan elemen kompetisi yang sehat. *Platform* ini mampu membantu siswa memahami materi secara lebih jelas melalui penyajian informasi yang terstruktur. Selain itu, fitur multimedia Quizizz memudahkan siswa untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak.

Efektivitas Quizizz dalam pembelajaran kimia telah didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Penelitian Cici Aprianis dan Neti Afrianis dengan judul "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Sekolah Menengah Atas 9 Mandau" menunjukkan adanya peningkatan minat belajar yang signifikan pada materi hidrokarbon dengan nilai t-hitung = 3,473 > t-tabel = 1,998 ($p < 0,05$).[6] Penelitian Mutia Ardila dan Ajat Sudrajat dengan judul "Pemanfaatan Aplikasi

[5] Savira Rahmania, Irma Soraya, and Asep Saepul Hamdani, 'Pemamfaatan Gamification Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam', *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11.2 (2023), pp. 114–33, doi:10.36667/bestari.v17i1.474.

[6] Cici Aprianis and Neti Afrianis, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Sekolah Menengah Atas 9 Mandau', *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 8.2 (2024), pp. 79–86.

Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pengajaran Stoikiometri" memberikan bukti yang lebih langsung dengan menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 83% pada pembelajaran stoikiometri.[7] Hasil penelitian Lubis juga menunjukkan efektivitas dengan persentase kehadiran siswa 98,02% dan rata-rata nilai 80,82, di mana 86,34% siswa berhasil melampaui KKM.[8]

Meskipun penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa kekosongan yang perlu diisi. Pertama, penelitian yang ada lebih fokus pada materi kimia yang bersifat deskriptif atau kalkulatif, sementara reaksi redoks memiliki karakteristik unik yang menggabungkan aspek konseptual abstrak dan aplikatif. Kedua, belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh Quizizz terhadap pemahaman konsep-konsep fundamental dalam reaksi redoks. Ketiga, konteks penelitian umumnya dilakukan di sekolah perkotaan, sehingga perlu kajian untuk sekolah dengan keterbatasan infrastruktur.

Reaksi redoks dipilih sebagai fokus penelitian karena posisinya yang strategis dalam kurikulum kimia. Materi ini menjadi dasar untuk memahami konsep-konsep lanjutan seperti elektrokimia dan korosi. Kesulitan siswa dalam menguasai reaksi redoks akan berdampak pada pemahaman materi selanjutnya. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran pada materi ini akan memberikan

---

[7] Mutia Ardila and Ajat Sudrajat, 'Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pengajaran Stoikiometri', *JPSP: Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan*, 3.2 (2023), pp. 102–11.

[8] Asni Suryani Lubis, 'Penerapan Aplikasi Google Classroom, Jamboard, Google Slide, Google Form Dan Quiziz Dalam Pembelajaran Kimia', *Jurnal Impresi Indonesia*, 1.12 (2022), pp. 1237–51.

kontribusi signifikan untuk membangun fondasi yang kuat bagi pembelajaran kimia secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dukungan teoretis, dan hasil penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Media Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Redoks Kelas XII SMAN 1 Sentajo Raya**". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi permasalahan pembelajaran di sekolah dan berkontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran kimia yang lebih efektif.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang, maka diperolehlah identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia di SMAN 1 Sentajo Raya, dengan hanya 40-50% siswa yang mencapai KKM dan tidak ada siswa di kelas XII MIPA 1 yang mencapai KKM dari 25 siswa.
2. Kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak pada mata pelajaran kimia.
3. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif dalam pembelajaran kimia, dimana metode pembelajaran masih didominasi pendekatan konvensional dengan papan tulis dan proyektor.
4. Pembelajaran kimia yang monoton dan kurang mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa di era digital, sehingga siswa kurang aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah menguji bagaimana pengaruh penggunaan media Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks di kelas XII SMAN 1 Sentajo Raya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah: "Bagaimanakah pengaruh penggunaan media Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks di kelas XII SMAN 1 Sentajo Raya?"

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks di kelas XII SMAN 1 Sentajo Raya.

F. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis
    a. Memberikan kontribusi terhadap pengembahan teori pembelajaran kimia, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.
    b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangsih ataupun saran dan masukan terkait penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi siswa, penelitian ini dapat menjadikan suasana pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

   b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif penggunaan media dalam berlangsungnya proses pembelajaran dan menjadi strategi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

   c. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

   d. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian yang serupa dengan variabel dan subjek penelitian yang berbeda.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian dan Jenis Media Pembelajaran

Kata "media" diambil dari bahasa latin dijamak dari kata "medium" dengan makna perantara ataupun pengantar, bahkan ada beberapa pendapat mengatakan bahwa media adalah alat yang digunakan dalam berkomunikasi yang mana ada pemberi pesan ada pula yang menerima pesan yang disampaikan seperti film, televisi, bahan tercetak, komputer, dan lain sebagainya.[9]

Media menjadi bagian dari pendidikan dengan berkembangnya era teknologi saat ini. Media di dalam dunia pendidikan dikaitkan sebagai media pembelajaran, definisi media pembelajaran sama halnya dengan definisi media pada umunya yang mana media merupakan alat perentara atau pengantar pesan. Namun, di dalam dunia pendidikan yang bertindak sebagai pemberi pesan adalah guru dan penerima pesan adalah siswa.[10] Ada 3 jenis media pembelajaran yakni sebagai berikut:[11]

1) Media visual, media visual merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan secara penglihatan.

[9] Rudy Sumiharsono and Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran* (CV. Pustaka Abadi, 2017).
[10] Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran* (CV. Jejak, 2021).
[11] Nurfadhillah, *Media Pembelajaran*.

2) Media audio, media audio merupakan media yang dipergunakan untuk menyampaikan pesan melalui pendengaran.
3) Media audio visual, media audio visual merupakan media yang dikombinasi antara media visual dan audio media ini sering disebut sebagai media penglihatan dan pendengaran.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat dikatakan berguna dalam berlangsungnya pembelajaran dikelas karena media dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, berikut ini adalah manfaat dari media pembelajaran:[12]

1) Media pembelajaran ini berguna untuk memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan supaya tidak terlalu monoton.
2) Dengan menggunakan media tidak ada lagi batasan ruang, waktu, bahkan daya indera contohnya: objek yang besar bisa diganti dengan realita gambar seperti semisalnya kita ingin melihat bentuk dari emas kita tidak perlu mendatangi pemilik tambang emas untuk melihat bagaimana emas tersebut, cukup melalui media yang ada maka kita bisa melihat emas walaupun melalui suatu gambar.
3) Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi akan mengatasi sikap pasif siswa. Jadi, apabila pembelajaran yang berlangsung menggunakan media pembelajaran maka kemungkinan besar siswa untuk paham akan materi pelajaran itu

[12] Aisyah Fadilah, Kiki Rizki Nurzakiyah, and Nasywa Atha Kanya, 'Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat, Dan Urgensi Media Pembelajaran', *Journal of Student Research*, 1.2 (2023), pp. 1–17.

akan ada karena dengan adanya media pembelajaran yang digunakan maka akan ada pula daya tarik maupun minat belajar siswa.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan pencapaian akademik yang diperoleh melalui pelaksanaan ujian dan penyelesaian tugas, serta ditunjang oleh partisipasi aktif dalam kegiatan bertanya maupun menjawab yang berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar tersebut.[13] Untuk memahami pencapaian hasil belajar ini, salah satu teori yang banyak digunakan dalam pendidikan adalah Taksonomi Bloom.

Taksonomi Bloom merupakan suatu struktur hierarki keterampilan berpikir yang disusun oleh Benjamin Bloom pada tahun 1956. Teori ini mengklasifikasikan kemampuan dari tingkat rendah hingga tinggi, di mana penguasaan tingkat dasar diperlukan untuk mencapai tingkat berikutnya. Taksonomi Bloom membagi hasil belajar ke dalam tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.[14]

Pada ranah kognitif, Bloom mengurutkan kemampuan berpikir ke dalam enam tingkatan, yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Sementara itu, ranah afektif (*affective domain*) berkaitan dengan perubahan sikap, minat, nilai,

---

[13] Agustin Sukses Dakhi, 'Peningkatan Hasil Belajar Siswa', *Journal Education and Development*, no. 2 (May 2020), pp. 468–70.
[14] Ulfah and Opan Arifudin, 'Analisis Teori Taksonomi Bloom Pada Pendidikan Di Indonesia', *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 4.1 (2023), pp. 13–22.

penghargaan, dan penyesuaian diri. Adapun ranah psikomotorik (*psychomotor domain*) mencakup keterampilan fisik serta tahapan belajar keterampilan fungsional yang berhubungan dengan aktivitas nyata.[15]

Seiring berkembangnya zaman dan kebutuhan pembelajaran yang semakin kompleks, Taksonomi Bloom mengalami penyempurnaan. Lorin Anderson dan David Krathwohl melakukan revisi terhadap Taksonomi Bloom pada tahun 2001 agar lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Revisi ini mengubah istilah dari bentuk kata benda menjadi kata kerja sehingga lebih operasional dalam menggambarkan aktivitas belajar siswa. Perubahan tersebut menghasilkan enam tingkatan baru, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*).[16] Pada versi revisi ini, kemampuan mencipta ditempatkan sebagai tingkatan tertinggi dalam hierarki, menggantikan posisi sintesis dan evaluasi pada taksonomi asli.

Dalam konteks penelitian ini, penekanan hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif. Ranah kognitif lebih mudah diukur secara objektif melalui tes atau instrumen yang terstruktur, seperti soal pilihan ganda, uraian, maupun bentuk evaluasi tertulis lainnya. Selain itu, ranah kognitif sangat relevan untuk menggambarkan pencapaian akademik siswa dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum.

---

[15] Maesaroh Lubis and Nani Widiawati, 'Integrasi Domain Afektif Taksonomi Bloom Dengan Pendidikan Spiritual Al-Ghazali (Telaah Kitab Ayyuhal Walad)', *Journal Educative : Journal of Educational Studies*, 5.1 (2020), pp. 41–56, doi:10.30983/educative.v4i2.2340.

[16] Ferdinal Lafendry, 'Teori Pendidikan Tuntas Mastery Learning Benyamin S. Bloom', *Tarbawi*, 6.1 (2023), pp. 1–12.

Pengukuran ranah kognitif juga memberikan data yang dapat dianalisis secara kuantitatif untuk keperluan penelitian. Dengan demikian, penggunaan Taksonomi Bloom, khususnya pada ranah kognitif, dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai sejauh mana peserta didik memahami dan menguasai materi pelajaran yang telah diajarkan.

Berdasarkan pemilihan fokus pada ranah kognitif tersebut, indikator hasil belajar dalam penelitian ini mengacu pada taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Ranah kognitif ini mencakup enam tingkatan kemampuan berpikir yang tersusun secara hierarkis, yaitu:[17]

a. Mengingat (*remembering*), yaitu kemampuan peserta didik untuk mengenali, menuliskan, atau menyebutkan kembali informasi yang telah dipelajari.
b. Memahami (*understanding*), yaitu kemampuan untuk menginterpretasikan, menjelaskan, dan menyimpulkan informasi dengan kata-kata sendiri, termasuk kemampuan menerjemahkan dan memberikan contoh.
c. Mengaplikasikan (*applying*), yaitu kemampuan peserta didik menggunakan pengetahuan yang dimiliki ke dalam situasi nyata atau menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan prosedur atau metode yang tepat.

[17] N. Euis Kartini and others, 'Telaah Revisi Teori Domain Kognitif Taksonomi Bloom Dan Keterkaitannya Dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Basicedu*, 6.4 (2022), pp. 7292–302, doi:10.31004/basicedu.v6i4.3478.

d. Menganalisis (*analyzing*), yaitu kemampuan menguraikan suatu permasalahan atau konsep ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, serta memahami hubungan antarbagian dan struktur keseluruhan.
e. Mengevaluasi (*evaluating*), yaitu kemampuan membuat pertimbangan atau keputusan berdasarkan kriteria tertentu, termasuk kemampuan mengkritik dan memberikan penilaian.
f. Mencipta (*creating*), yaitu kemampuan mengembangkan ide baru, merancang, serta menghasilkan suatu karya atau solusi inovatif dari pengetahuan yang dimiliki.

3. Media Quizizz

a. Defenisi Quizizz

Quizizz adalah aplikasi yang berbasis game interaktif yang menyenangkan. Quizizz dapat dipergunakan untuk penyampaian materi serta dapat dipergunakan untuk evaluasi pembelajaran.[18] Sama hal nya dengan media maupun aplikasi pembelajaran lainnya, Quizizz juga memiliki kelebihan dan kekurangan.

Penggunaan aplikasi Quizizz dianggap mudah karena tidak harus digunakan dengan kapasitas teknologi yang tinggi dan Quizizz ini banyak digunakan di dunia pendidikan sebagai media pembelajaran yang banyak memberikan manfaat di bidang teknoligi pada dunia

[18] M. Andra Aditiyawarman and others, 'Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Untuk Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran', *Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya*, 7.1 (2022), pp. 24–36.

pendidikan serta memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.[19] Berikut adalah kelebihan dan kekurangan dari Quizizz:[20]

Kelebihan aplikasi Quizizz*:*

1) Dapat diakses kapan saja dan dimana saja
2) Quizizz diiringi dengan *backsound* saat pengerjaan soal yang dapat membuat suasana mengerjakan soal menjadi rileks. Namun, apabila backsound pada soal menjadi gangguan untuk konsentrasi maka *backsound* tersebut dapat dinonaktifkan.
3) Apabila telah selesai mengerjakan soal, maka hasil yang diperoleh akan langsung keluar. Dengan hal demikian, siswa tentunya akan lenih berhati-hati dalam memilih jawaban yang benar agar memperoleh nilai yang baik.
4) Memudahkan guru dalam sistem penilaian, yang mana guru tidak harus memeriksa satu persatu jawaban siswa.

Kekurangan aplikasi Quizizz*:*

1) Harus selalu menyediakan data internet dengan jaringan yang bagus dan stabil. Karena penyelesaian soal di Quizizz menggunakan waktu dan apabila koneksi internet bermasalah maka waktu pengerjaan akan habis.

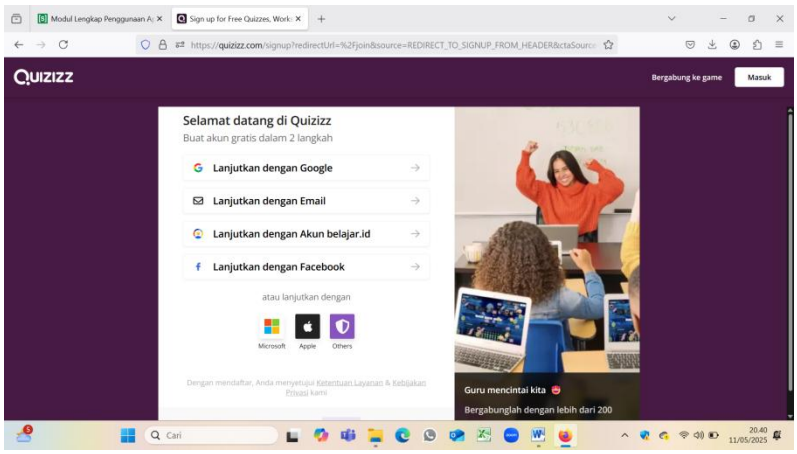
[19] Muthia Aprianti, Dinie Anggraeni Dewi, and Yayang Furi Furnamasari, 'Kebudayaan Indonesia Di Era Globalisasi Terhadap Identitas Nasional Indonesia', *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6.1 (2022), pp. 996–98.

[20] Alifah Nurul Irfani, Ika Ratih Sulistani, and Arief Ardiansyah, 'Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Di SMP Wahid Hasyim Malang', *VICRATINA: Jurnal Pendidikan Islam*, 6.6 (2021), pp. 99–107.

2) Jika siswa *online* menggunakan laptop, maka pada saat pengerjaan soal siswa dapat membuka tab baru untuk mencari jawaban di Google.

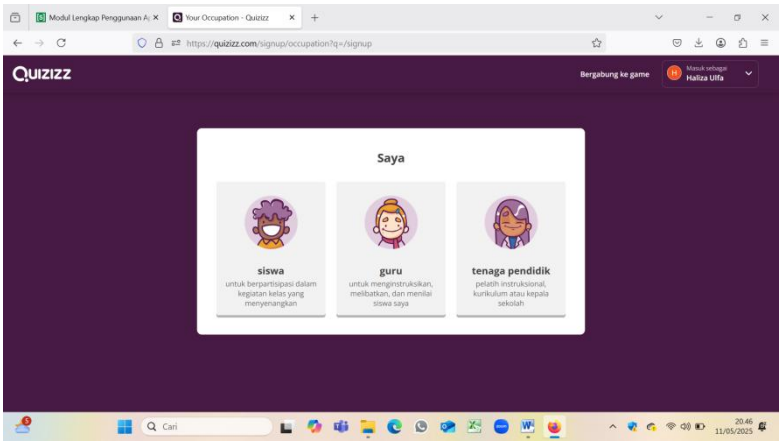
b. Cara Menggunakan Quizizz

Masuk ke situs https://quizizz.com/. Untuk *login* ke Quizizz, pengguna terlebih dahulu membuat akun bisa melalui Google maupun e-mail. Namun, apabila hanya sebatas untuk bergabung misalnya siswa diminta untuk menyelesaikan soal maka siswa tersebut hanya menggunakan kode akses yang telah dibuat guru untuk bergabung tanpa harus membuat akun di Quizizz terlebih dahulu. Berikut ini merupakan gambar bagian Quizizz ketika akan *login*:



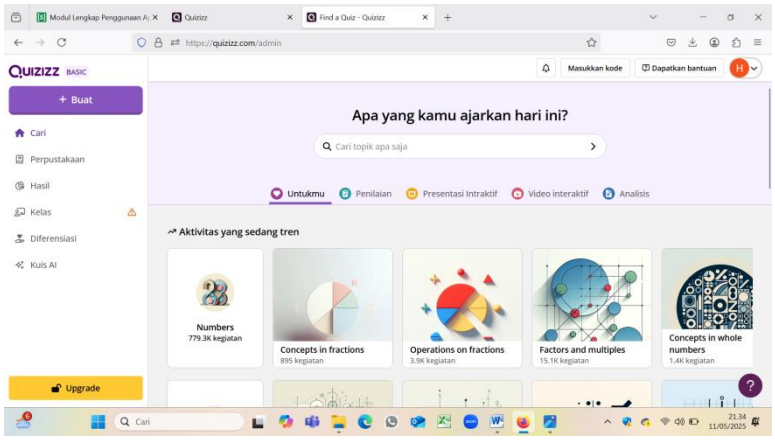
Gambar 2.1 Beranda *Login* Quizizz

Setelah berhasil *login,* maka kita bisa memilih peran pengguna. Seperti sebagai guru maupun siswa. Berikut merupakan bagian beranda yang memuat peran pengguna:



Gambar 2.2 Beranda Peran Pengguna Quizizz

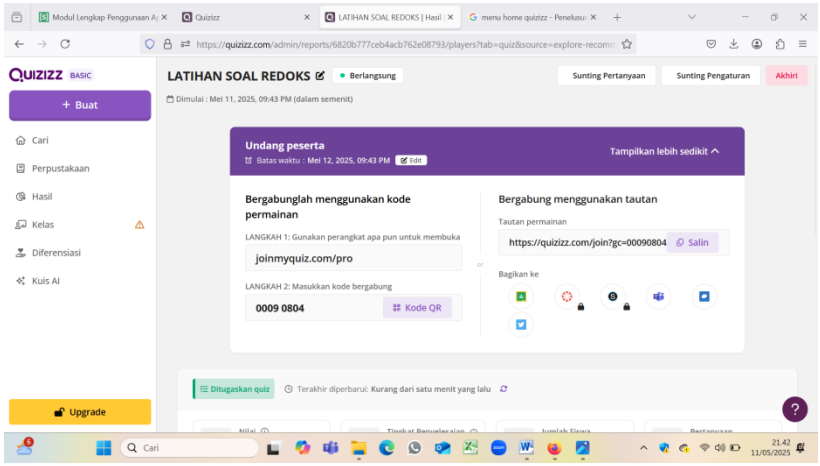
Apabila proses pembuatan akun telah selesai, maka kita sudah bisa menggunakan aplikasi Quizizz. Untuk membuat penilaian atau soal, maka pengguna bisa memilih bagian “kelas” pada bagian menu *home* Quizizz. Menu *home* pada Quizizz dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2.3 Menu *Home* Quizizz

Jika telah selesai membuat soal latihan pada Quizizz, maka soal latihan telah siap untuk disebarkan dengan cara mengirimkan kode akses maka yang menerima kode Quizizz akan bisa terhubung dengan soal latihan yang telah dibuat. Selain kode dalam bentuk angka dan

kode QR cara membagikan akses dapat berupa link. Berikut ini merupakan bagian menu yang memuat kode akses Quizizz:



Gambar 2.4 Kode Akses Quizizz

4. Reaksi Redoks

a. Defenisi Reaksi Redoks

Elektrokimia adalah cabang ilmu kimia yang berkenaan dengan interkonversi energi listrik dan energi kimia. Proses elektrokimia adalah reaksi redoks (oksidasi – reduksi) dimana dalam reaksi ini energi yang dilepas oleh reaksi spontan diubah menjadi listrik atau di mana energi listrik digunakan agar reaksi nonspontan bisa terjadi. Reaksi redoks terdiri dari reaksi reduksi dan reaksi oksidasi**.** Berdasarkan pelepasan dan pengikatan oksigen, reaksi reduksi adalah reaksi pelepasan oksigen, sedangkan reaksi oksidasi adalah reaksi pengikatan oksigen.

Dalam reaksi redoks, elektron-elektron ditransfer dari suatu zat ke zat lain. Reaksi antara logam magnesium dan asam klorida merupakan satu contoh reaksi redoks:

0 +1 +2 0

$Mg_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$

b. Bilangan Oksidasi

Bilangan oksidasi (biloks) adalah muatan suatu atom jika elektron ikatan diberikan kepada atom yang keelektronegatifannya lebih besar. Jika dua atom berikatan maka atom yang keelektronegatifannya lebih kecil memiliki bilangan oksidasi yang positif, sedangkan atom yang keelektronegatifannya lebih besar memiliki bilangan oksidasi negatif. Peringkat keelektronegatifan atom adalah sebagai berikut :

Logam < H < P < C < S < I < Br < Cl < N < O < F

Pedoman dasar bilangan oksidasi:

1) Dalam unsur, atom memiliki bilangan oksidasi nol
2) Atom H dalam senyawa memiliki bilangan oksidasi +1
3) Atom O dalam senyawa memiliki bilangan oksidasi -2
4) Atom logam dalam senyawa memiliki bilangan oksidasi positif
5) Jumlah bilangan oksidasi seluruh atom dalam senyawa = nol
6) Jumlah bilangan oksidasi seluruh atom dalam ion = nuatan ion

Pengecualian pada bilangan oksidasi :

1) Dalam F_2O bilangan oksidasi atom O = +2
2) Dalam peroksida (H_2O_2, Na_2O_2,BaO_2 dan sebagainya), bilangan oksidasi atom O = -1
3) Dalam hidrida logam (NaH, BaH_2, AlH_2 dan sebagainya), bilangan oksidasi atom H = -1

Contoh soal:

Tentukan nilai bilangan oksidasi dalam :

a) H_2S

b) H_2SO_4

c) SO_3^{2-}

Pembahasan :

a) Jumlah biloks unsur – unsur dalam senyawa H2S = 0

   2 biloks H + 1 biloks S = 0

   2 (+1) + 1 biloks S = 0

   1 biloks S = -2

   Biloks S = -2

b) Jumlah biloks unsur – unsur dalam senyawa H_2SO_4 = 0

   2 biloks H +1 biloks S + 4 biloks O = 0

   2 (+1) + 1 biloks S + 4 (-2) = 0

   1 biloks S = -2 + 8

   Biloks S = +6

c) Jumlah biloks anion SO_3^{2-} = -2

   1 biloks S + 3 biloks O = -2

   1 biloks S + 3(-2) = -2

   1 biloks S = -2 + 6

   Biloks S = +4

c. Penyetaraan Persamaan Reaksi Redoks

Seuatu reaksi redoks disebut setara jika jumlah atom-atom di ruas kiri reaksi sama dengan jumlah atom-atom di ruas kanan dan jumlah muatan di ruas kiri sama dengan jumlah muatan di ruas kanan. Penyetaraan reaksi redoks dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sebagai berikut:

1) Cara setengah reaksi (cara ion – elektron)

Pada cara setengah reaksi, reaksi redoks dipecah menjadi dua setengah reaksi, kemudian setiap bagian setengah reaksi disetarakan dengan urutan sebagai berikut:

a) Jika reaksi dalam keadaan asam

1. Samakan jumlah atom yang terlibat redoks dengan menambahkan koefisien reaksi
2. Samakan jumlah O dengan menambahkan H_2O secukupnya di ruas yang kekurangan O
3. Samakan jumlah H dengan menambhakan H^+ secukupnya di ruas yang berlawanan
4. Samakan muatan dengan menambahkan elektron (*e*) pada ruas yang mengandung H^+.

b) Jika reaksi dalam keadaan basa

1. Samakan jumlah atom yang terlibat redoks dengan menambahkan koefisien reaksi

2. Samakan jumlah O dengan menambahkan H_2O di ruas yang mengandung O berlebih, kemudian segera tambahkan OH^- sebanyak dua kali lipat di ruas yang berlawanan
3. Samakan jumlah H dengan memperbanyak H_2O dan OH^- jika diperlukan
4. Samakan muatan dengan menambhakan elektron (*e*) pada ruas yang berlawanan dengan ruas OH^-

Contoh soal :

Setarakan reaksi redoks di bawah ini :

1. $Cu_{(s)} + NO^-_{3(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + NO_{(g)}$ (keadaan asam)
2. $CrO_2^{2-}{}_{(aq)} + Br_{2(g)} \rightarrow CrO_4^{2-}{}_{(aq)} + Br^-_{(g)}$ (keadaan basa)

Pembahasan :

1. Untuk reaksi dalam keadaan asam

Tahap 1 :

$Cu_{(s)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)}$ (reaksi oksidasi)

$NO^-_{3(aq)} \rightarrow NO_{(g)}$ (reaksi reduksi)

Tahap 2 :

$Cu_{(s)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)}$

$NO^-_{3(aq)}\, 4H^+ \rightarrow NO_{(g)}\, 2H_2O_{(l)}$

Tahap 3 :

$Cu_{(s)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2e$ (x3)

$NO^{-}_{3(aq)}\, 4H^{+} + 3e \rightarrow NO_{(g)}\, 2H_2O_{(l)}$ (x2)

$3\ Cu_{(s)} + 2NO_3^{-}{}_{(aq)} + 8H^{+}_{(aq)} \rightarrow 3Cu^{2+}_{(s)} + 2NO_{(e)} + 4H_2O_{(l)}$

2. Untuk reaksi dalam keadaan basa

Tahap 1 :

$Cr_2^{-}{}_{(aq)} \rightarrow CrO_4^{2-}{}_{(aq)}$ (reaksi redoks)

$Br_{2(g)} \rightarrow Br^{-}_{(g)}$ (reaksi redoks)

Tahap 2 :

$CrO_2^{-}{}_{(aq)} + 4OH^{-}_{(aq)} \rightarrow CrO_2^{-}{}_{(aq)} + 2H_2O_{(l)}$ $Br_{2(g)} \rightarrow Br^{-}_{(g)}$

Tahap 3 :

$CrO_2^{-}{}_{(aq)} + 4OH^{-}_{(aq)} \rightarrow CrO_2^{-}{}_{(aq)} + 2H_2O_{(l)} + 3e$ (x2)

$Br_{2(g)} + 2e \rightarrow Br^{-}_{(g)}$ (x3)

$2CrO_2^{-}{}_{(aq)} + 8OH^{-}_{(aq)} + 3Br^{-}_{(g)} \rightarrow 2CrO_4^{2-}{}_{(aq)} + 4H_2O_{(l)} + 6Br^{-}_{(g)}$

d. Cara perubahan bilangan oksidasi (PBO)

Cara ini dilakukan dengan melihat perubahan bilangan oksidasi atom-atom yang terlibat dalam reaksi. Penyetaraan dapat dilakukan dengan tahap tahap seperti berikut :

Tahap 1 : tentukan bilok atom– atau yang mengalami perubahan biloks

Tahap 2 : samakan jumlah elektron yang dilepas dengan jumlah elektron yang diterima dengan menyetarakan koefisien reaksi

Tahap 3 : samakan jumlah muatan dengan cara menambahkan H^+ jika muatan ruas kiri lebih kecil dan menambahkan OH^- jika ruas kiri lebih besar

Tahap 4 : samakan jumlah atom H dengan menambahkan H_2O di ruas kanan

B. Penelitian Relevan

Penelitian mengenai aplikasi Quizziz ini telah banyak dilakukan, hal ini dapat dilihat bahwasanya banyak penelitian terdahulu yang telah membahas mengenai aplikasi Quizizz. Berikut ini merupakan penelitian relevan ataupun penilitian terdahulu mengenai aplikasi Quizizz:

1. Hasil penelitian Cici Aprianis dan Neti Afrianis dengan judul "Pengaruh penggunaan aplikasi Quizizz terhadap minat belajar siswa pada materi hidrokarbon di kelas XII IPA SMA Negeri 9 Mandau." terdapat perbedaan minat belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan aplikasi Quizizz dengan yang tidak menggunakan aplikasi Quizizz. Berdasarkan perhitungan data akhir (post test) didapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,473 > 1,998) atau nilai sig 0,001 <0,05 dengan dmikian H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh penggunaan aplikasi Quizizz terhadap minat belajar siswa pada materi hidrokarbon di kelas XII IPA SMA Negeri 9 Mandau.[21]
2. Hasil penelitian Asni Suryani Lubis dengan judul "Penerapan aplikasi google classroom, jamboard, google slide, google form dan Quizizz dalam pembelajaran kimia" diperoleh kegiatan pembelajaran daring berlangsung

[21] Aprianis and Afrianis, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Sekolah Menengah Atas 9 Mandau'.

baik dan efektif dengan presentase siswa mengikuti kegiatan daring 98,02%. Penilaian pengetahuan kimia pada pembelajaran daring ini disusun dengan menggunakan aplikasi google form, dan Quizizz pada daring pertama sampai ketiga. Berdasarkan penilaian daring pertama hingga ketiga, diperoleh rerata nilai pengetahuan kimia siswa sebesar 80,82. Dan presentase siswa dengan nilai hasil belajarnya sudah melampaui KKM sebesar 86,34%. Maka kesimpulannya adalah pelaksanaan pembelajaran ini berjalan baik dan efektif.[22]

3. Hasil penelitian Rahma Sulasmi dan Ira Mahartika dengan judul "Analisis presepsi siswa terhadap penggunaan aplikasi Quizizz terhadap materi hidrokarbon" analisis data menunjukkan bahwa siswa (89%) memiliki presepsi sangat baik terhadap penggunaan Quizizz pada mata pelajaran kimia dengan materi hidrokarbon.[23]
4. Hasil penelitian Bekti Mulatsih dengan judul "Penerapan aplikasi google classroom, google form, dan Quizizz dalam pembelajaran kimia di masa pandemi covid-19" berdasarkan data penilaian diperoleh rata nilai pengetahuan kimia siswa sebesar 79,217 dan presentase siswa yang nilai hasil belajarnya telah melampaui KKM sebesar 77,25%. Maka dapat

[22] Lubis, 'Penerapan Aplikasi Google Classroom, Jamboard, Google Slide, Google Form Dan Quiziz Dalam Pembelajaran Kimia'.
[23] Rahma Sulasmi and Ira Mahartika, 'Analisis Presepsi Siswa Terhadap Penggunaan Aplikasi Quiziz Terhadap Materi Hidrokarbon', *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 3.3 (2022), pp. 119–32.

disimpulkan bahwa pembelajaran kimia secara daring di kelas XII Mipa SMA N 1 Banguntapan cukup efektif.[24]

5. Hasil penelitian Silvia Syeptiani dengan judul "Analisis penggunaan aplikasi Quizizz sebagai alat evaluasi pembelajaran mata kuliah kimia terapan" disimpulkan bahwa lebih dari mahasiswa teknik mesin Politeknik Raflesia telah mengetahui aplikasi Quizizz. Menurut mahasiswa, aplikasi Quizizz ini mudah digunakan, lebih menarik dan penilaiannya pun lebih objektif.[25]
6. Hasil penelitian Mutia Ardila dan Ajat Sudrajat dengan judul "Pemanfaatan aplikasi Quizizz untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada pengajaran stoikiometri" berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar sebesar 83% (gain tinggi) dengan pemanfaatan aplikasi Quizizz pada proses pembelajaran.[26]
7. Hasil penelitian Darma Gusti Lestari, Elvinawati dan Sura Menda Ginting dengan judul "Pengembangan alat evaluasi pembelajaran kimia berbasis game menggunakan aplikasi Quizizz pada materi tata nama senyawa kimia" berdasarkan uji validitas pada aspek materi diperoleh hasil sebesar 92,61%, aspek media sebesar 96,43% dengan kategori valid. Dalam tahap pengenalan dan uji coba pada siswa diperoleh presentase sebesar 93,98% serta reliabilitas sebesar 0,923 kategori sangat tinggi dan dalam tahap uji

[24] Bekti Mulatsih, 'Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, Dan Quizizz Dalam Pembelajaran Kimia Di Masa Pandemi Covid-19', *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5.1 (2020), pp. 16–26.
[25] Silvia Syeptiani, 'Analisi Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Mata Kuliah Kimia Terapan', *Jurnal Pendidikan MIPA.*, 13.2 (2023), pp. 417–22.
[26] Ardila and Sudrajat, 'Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pengajaran Stoikiometri'.

coba siswa dengan presentase 88,84% dinyatakan bahwa aplikasi Quizizz sangat menarik.[27]

8. Hasil penelitian Khomsatun Hasanah, Lamtiar Siregar dan Novike Sumanik dengan judul "Rancangan bangun instrument soal literasi sains berbasis Quizizz pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit" berdasarkan aspek kevalidan instrument soal literasi sains yaitu 86% dari ahli materi, 95% dari ahli media. Keperaktisan sebesar 95%, angket respon siswa 83% maka dapat disimpulkan bahwa pengembanagn soal literasi berbasis Quizizz dapat digunakan.[28]

Dari uraian peneletian relevan tersebut, tentunya terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksankan ini. Untuk lebih jelasnya, persamaan dan perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

[27] Darma Gusti Lestari, Elvinawati, and Sura Menda Ginting, 'Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Kimia Berbasis Game Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia', *ALOTROP: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 7.1 (2023), pp. 65–73.
[28] Novike Bela Sumanik, Khomsatun Hasanah, and Lamtiar Ferawaty Siregar, 'Rancang Bangun Instrumen Soal Literasi Sains Berbasis Quizizz Pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit', *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14.1 (2024), p. 58.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Peneliti	Variabel Bebas	Variabel Terikat	Materi
Cici Aprianis dan Neti Afrianis	Aplikasi Quizizz	Minat belajar	Hidrokarbon
Asni Suryani Lubis	Aplikasi Google Classroom, Jamboard, Google Slide, Google Form dan Quizizz	Pembelajaran kimia	Kimia
Rahma Sulasmi dan Ira Mahartika	Aplikasi Quizizz	-	Hidrokarbon
Bekti Mulatsih	Aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz	-	Kimia
Silvia Syeptiani	Aplikasi Quizizz	-	Kimia terapan
Mutia Ardila dan Ajat Sudrajat	Aplikasi Quizizz	Hasil belajar	Stoikiometri
Darma Gusti Lestari, Elvinawati dan Sura Menda Ginting	Aplikasi Quizizz	-	Tata nama senyawa kimia
Khomsatun Hasanah, Lamtiar Siregar dan Novike Sumanik	Quizizz	-	Larutan elektrolit dan non elektrolit
Wetri Andeswita	Quizizz	Hasil belajar	Reaksi redoks

C. Kerangka Konseptual

Media menjadi bagian dari pendidikan dengan berkembangnya era teknologi saat ini. Media di dalam dunia pendidikan dikaitkan sebagai media pembelajaran. Definisi media pembelajaran sama halnya dengan defenisi media pada umunya yang mana media merupakan alat perentara atau pengantar pesan. Namun, di dalam dunia pendidikan yang bertindak sebagai pemberi pesan adalah guru dan penerima pesan adalah siswa.[29]

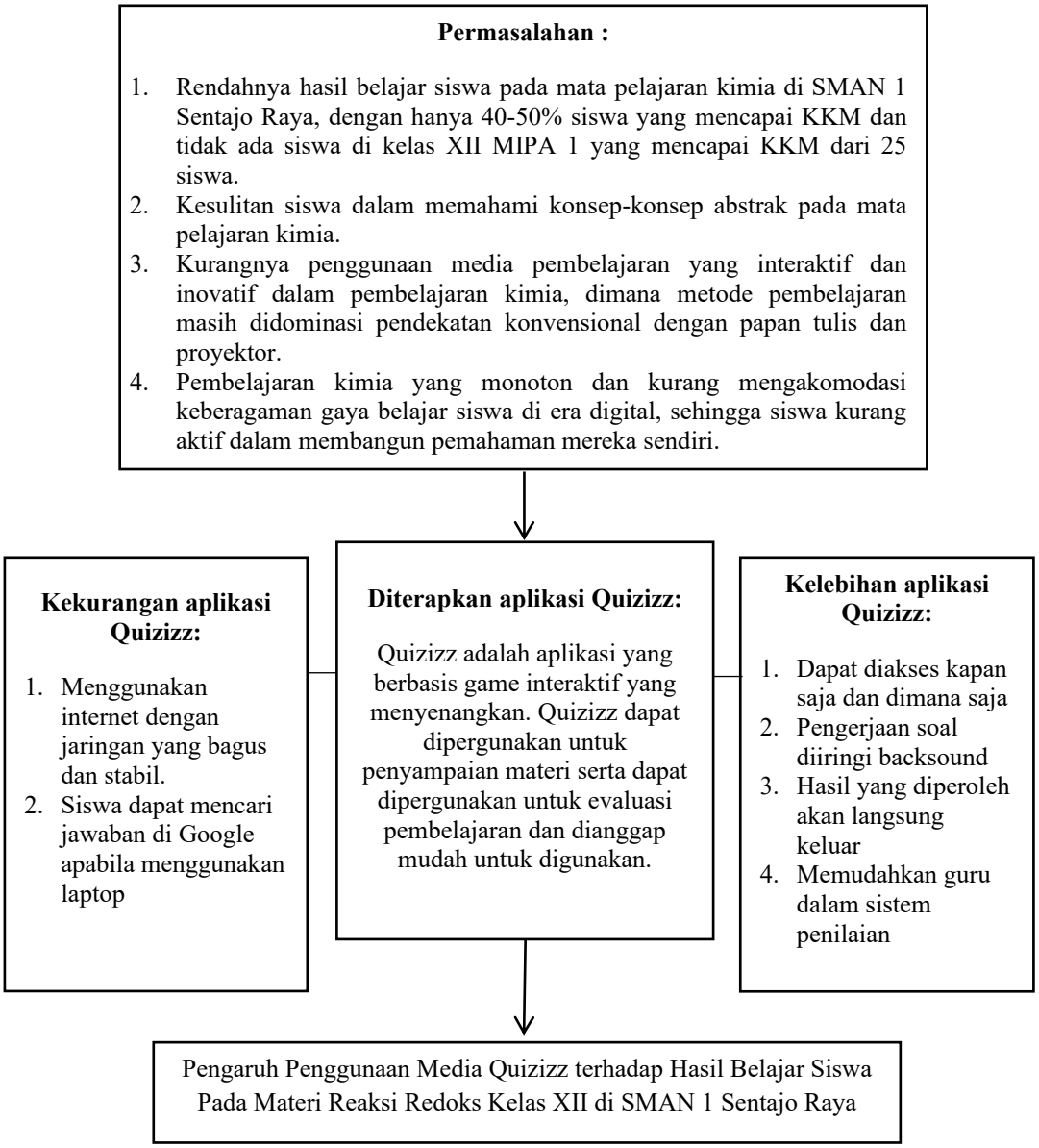
Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Hasil belajar menjadi indikator untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai.

Salah satu faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran tidak hanya membantu penyampaian materi, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran adalah Quizizz.

Quizizz adalah aplikasi yang berbasis game interaktif yang menyenangkan. Quizizz dapat dipergunakan untuk penyampaian materi serta dapat dipergunakan untuk evaluasi pembelajaran dan dianggap mudah untuk digunakan.[30] Bagan kerangka konseptual dapat dilihat sebagai berikut:

---

[29] Sahib Saleh and Syahrul Saleh, *Media Pembelajaran* (Eureka Media Aksara, 2023).
[30] Aditiyawarman and others, 'Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Untuk Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran'.



Gambar 2.5 Bagan Kerangka Konseptual

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, maka hipotesis yang ditemukan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh media Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks.

E. Defenisi Operasional

1. Hasil Belajar

   Hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran, yang mencakup aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan sesuai dengan ranah kognitif dalam Taksonomi Bloom. Perubahan tersebut tercermin dari pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, yaitu materi reaksi redoks, yang dapat diukur melalui tes atau instrumen penilaian tertentu. Fokus pada aspek kognitif dipilih karena dianggap paling relevan untuk menggambarkan penguasaan konsep, logika, serta keterampilan berpikir siswa dalam memahami materi pelajaran.

2. Aplikasi Quizizz

   Aplikasi Quizizz dalam penelitian ini dipahami sebagai media pembelajaran berbasis game interaktif yang memungkinkan siswa mengerjakan soal secara digital dengan suasana yang menyenangkan. Melalui fitur kuis daring yang disediakan, Quizizz tidak hanya berfungsi sebagai sarana evaluasi, tetapi juga sebagai media belajar yang memadukan unsur hiburan dan tantangan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini aplikasi Quizizz digunakan sebagai variabel bebas yang diharapkan dapat memengaruhi hasil belajar siswa, khususnya pada aspek kognitif.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan (*treatment*) terhadap variabel yang diteliti dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok penelitian dengan pemberian *Pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. Perbandingan hasil *Pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks.[31] Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain *One Group Pretest-Postest*

Pretest	**Perlakuan**	**Postest**
0_1	X	0_2

Keterangan :

0_1 = Nilai pretest sebelum diberi perlakuan

0_2 = Nilai posttest setelah diberi perlakuan

X = Perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media Quizizz

[31] Sri Rizqi Wahyuningrum, Anggi Pratama Putri, and Muhammad Jamaluddin, 'Pre-Experimental Design Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Assertive Training Dalam Peningkatan Keterampilan Komunikasi Siswa Di SMK Kesehatan Nusantara', *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, 18.1 (2021), pp. 14–28.

Desain *One Group Pretest-Posttest* dalam penelitian ini memiliki kelemahan karena tidak adanya kelompok kontrol sebagai pembanding.[32] Hal tersebut berpotensi menimbulkan bias, sebab perubahan hasil belajar peserta didik sulit dipastikan hanya berasal dari perlakuan yang diberikan. Selain itu, penggunaan instrumen yang berbeda pada *Pretest* dan *posttest* berpotensi menimbulkan perbedaan hasil yang dipengaruhi oleh variasi soal, bukan semata-mata karena perlakuan.

Upaya meminimalisir hal tersebut dilakukan dengan menyusun soal *Pretest* dan *posttest* dengan menjaga kesetaraan tingkat kesulitan, cakupan materi, serta level kognitif agar instrumen tetap sebanding. Instrumen yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakannya. Pelaksanaan tes dilakukan dalam kondisi yang terkontrol, baik dari segi instruksi, waktu pengerjaan, maupun pengawasan, sehingga faktor luar dapat diminimalisir. Dengan langkah-langkah tersebut, potensi bias yang melekat pada desain *One-Group Pretest-Posttest* dapat ditekan sehingga hasil penelitian tetap valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu

   Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 tepatnya pada bulan Februari tahun 2026 yang meliputi tahap persiapan, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, hingga penyelesaian penelitian.

[32] Ahmad Saifuddin, 'Apakah Desain Eksperimen Satu Kelompok Layak Digunakan?', *Jurnal Kajian Keislaman Multi-Perspektif*, 1 (2020), pp. 1–22.

2. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Sentajo Raya, Muaro Sentajo, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan hal yang dikatakan penting untuk memberikan batasan secara jelas tentang objek pada penelitian. Menurut para ahli, populasi adalah wilayah general yang memuat objek atau subjek di dalamnya. Dalam metode penelitian, kata populasi digunakan untuk menyebutkan sekelompok objek yang menjadi sasaran pada penelitian.[33] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII MIPA SMAN 1 Sentajo Raya.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih melalui beberapa proses dengan tujuan untuk menyelidiki ataupun mempelajari sifat-sifat tertentu dari populasi induk. Dengan kata lain, sampel adalah sekelompok individu yang dipilih dari populasi dan berfungsi sebagai perwakilan dari keseluruhan anggota populasi. Sampel yang baik harus memiliki sifat representatif agar dapat mencerminkan populasi secara menyeluruh.[34]

---

[33] Zainal Efendi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Ae Publishing, 2024).

[34] Nidia Suriani, Risnita, and M. Syahran Jailani, 'Konsep Populasi Dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan', *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1.2 (2023), pp. 24–36.

Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah kelas XII MIPA 1 SMAN 1 Sentajo Raya. Sampel dipilih berdasarkan kesamaan guru, kurikulum, jumlah siswa, dan nilai mata pelajaran kimia dari semester sebelumnya. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata dan distribusi nilai kelas XII MIPA 1 sebanding dengan kelas XII MIPA 2, sehingga kelas yang dipilih dapat dianggap representatif.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dengan alat pengumpulan berupa soal tes. Tes merupakan salah satu bentuk penilaian yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang secara tidak langsung melalui respon terhadap pertanyaan atau stimulus tertentu.[35] Secara sederhana, tes dapat dimaknai sebagai sejumlah pertanyaan yang harus dijawab dengan tujuan mengungkap aspek tertentu atau menilai tingkat kemampuan individu.

Dalam penelitian ini, tes bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa terhadap materi reaksi redoks di SMAN 1 Sentajo Raya dengan indikator mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*). Tes akan diberikan dalam dua tahap, yaitu *Pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilaksanakan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi reaksi redoks, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah seluruh perlakuan (*treatment*) selesai, untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Quizizz.

[35] Asep Kurniawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 1st edn (PT Remaja Rosdakarya, 2018).

Tabel 3.2 Distribusi Soal Berdasarkan Level Kognitif

Level Kognitif	*Pretest*	*Posttest*
Mengingat	3	3
Memahami	3	3
Mengaplikasikan	3	3
Menganalisis	1	1
Mengevaluasi	1	1
Mencipta	1	1
TOTAL	**12**	**12**

Tabel 3.3 Sebaran Materi Berdasarkan Sub-Pokok Bahasan

Sub-Pokok Bahasan	*Pretest*	*Posttest*
Konsep dasar reaksi redoks	2	2
Bilangan oksidasi	3	3
Identifikasi oksidasi dan reduksi	4	4
Penyetaraan reaksi redoks	1	1
Aplikasi reaksi redoks	2	2
TOTAL	**12**	**12**

Setelah dilakukan pengujian validitas, butir soal yang tidak memenuhi kriteria validitas tidak digunakan dalam pengumpulan dan analisis data penelitian. Dengan demikian, jumlah butir soal yang digunakan pada tahap akhir penelitian disesuaikan dengan hasil uji validitas instrumen.

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas Tes

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui ketepatan instrumen tes hasil belajar dalam mengukur kemampuan siswa sesuai dengan keadaan yang seharusnya diukur. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasi untuk memastikan kesesuaian isi, konstruksi soal, dan bahasa yang digunakan. Validasi instrumen dilakukan oleh tiga validator yang merupakan dosen Pendidikan Kimia, yaitu Bapak Irfandi,

S.Pd., M.Pd., Ibu Jumriana Rahyu Ningsih, S.Pd., M.Si., dan Ibu Kiprah Piawi, S.Pd., M.Pd.

Setelah melalui validasi ahli dan dinyatakan layak untuk digunakan, instrumen diuji secara empiris terhadap butir soal *pretest* dan *posttest* menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistik. Validitas empiris dianalisis dengan melihat nilai *Corrected Item-Total Correlation*. Butir soal dinyatakan valid apabila memiliki nilai *Corrected Item-Total Correlation* ≥ 0,30. Sementara itu, butir soal yang memiliki nilai kurang dari 0,30 dinyatakan tidak valid dan tidak digunakan dalam analisis selanjutnya.

2. Uji Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi instrumen tes. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil tes dapat dipercaya apabila diberikan pada subjek yang sama dalam kondisi yang relatif sama. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dianalisis menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan bantuan SPSS.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah proses untuk menentukan apakah sebuah sampel data atau distribusi data mengikuti atau mendekati normal. Tujuan dari uji ini adalah memeriksa apakah data berasal dari populasi ataupun tidak.[36] Pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS dengan uji normalitas *Shapiro Wilk*. Uji normalitas yang diuji adalah sebagai berikut:

[36] Hindra Kurniawan, Adiguna Sasama W.U, and Rika Wahyuni Tambunan, 'Potensi AI Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Literasi Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia', *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 5.1 (2024), pp. 8–15, doi:10.46510/jami.v5i1.285.

H_0 = data sampel normal

H_a = data sampel tidak normal

Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05, data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran Quizizz. Apabila data berpasangan tidak memenuhi asumsi normalitas, pengujian dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* sebagai uji nonparametrik. Dasar pengambilan keputusan adalah:

Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi Reaksi Redoks kelas XII SMA Negeri 1 Sentajo Raya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran Quizizz (*Pretest*) memperoleh nilai rata-rata sebesar 171,20, sedangkan setelah menggunakan media pembelajaran Quizizz (*posttest*) memperoleh nilai rata-rata sebesar 661,60. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Quizizz.

Hasil uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* menunjukkan nilai *Asymp. Sig*. (2-tailed) < 0,001, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, hasil uji menunjukkan bahwa sebanyak 23 siswa mengalami peningkatan hasil belajar, 2 siswa mengalami penurunan hasil belajar, dan tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai yang sama antara *Pretest* dan *posttest.* Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Quizizz berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Reaksi Redoks kelas XII SMA Negeri 1 Sentajo Raya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

a. Bagi Guru

Guru mata pelajaran Kimia disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran Quizizz sebagai salah satu alternatif media pembelajaran, khususnya pada materi yang membutuhkan latihan soal dan evaluasi. Penggunaan Quizizz dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta membantu guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran secara lebih efektif.

b. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan Quizizz sebagai media pembelajaran mandiri untuk mengulang materi yang telah dipelajari, melatih kemampuan menyelesaikan soal, serta meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep Kimia, khususnya materi Reaksi Redoks.

c. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti akses internet yang stabil dan perangkat pendukung pembelajaran digital. Dukungan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian mengenai penggunaan media Quizizz pada materi Kimia lainnya atau pada mata pelajaran yang berbeda dengan menggunakan desain penelitian eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar.

Dengan demikian, hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penggunaan media Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Aditiyawarman, M. Andra, and others, 'Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Untuk Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran', *Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya*, 7.1 (2022), pp. 24–36

Anisa, Nur, Siti Maghfiroh, and Ika Dian Rahmawati, 'Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Media Nearpod Pada Pembelajaran Ipas Siswa Sekolah Dasar', *JMA: Jurnal Media Akademik*, 4.6 (2026)

Aprianis, Cici, and Neti Afrianis, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Sekolah Menengah Atas 9 Mandau', *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 8.2 (2024), pp. 79–86

Aprianti, Muthia, Dinie Anggraeni Dewi, and Yayang Furi Furnamasari, 'Kebudayaan Indonesia Di Era Globalisasi Terhadap Identitas Nasional Indonesia', *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6.1 (2022), pp. 996–98

Ardila, Mutia, and Ajat Sudrajat, 'Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pengajaran Stoikiometri', *JPSP: Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan*, 3.2 (2023), pp. 102–11

Dakhi, Agustin Sukses, 'Peningkatan Hasil Belajar Siswa', *Journal Education and Development*, no. 2 (May 2020), pp. 468–70

Efendi, Zainal, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Ae Publishing, 2024)

Fadilah, Aisyah, Kiki Rizki Nurzakiyah, and Nasywa Atha Kanya, 'Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat, Dan Urgensi Media Pembelajaran', *Journal of Student Research*, 1.2 (2023), pp. 1–17

Fau, Jhon Firman, and others, 'Pendidikan Jendela Dunia', *JIPMAS: Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4.2 (2023), pp. 69–77

Irfani, Alifah Nurul, Ika Ratih Sulistani, and Arief Ardiansyah, 'Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Di SMP Wahid Hasyim Malang', *VICRATINA: Jurnal Pendidikan Islam*, 6.6 (2021), pp. 99–107

Kartini, N. Euis, and others, 'Telaah Revisi Teori Domain Kognitif Taksonomi Bloom Dan Keterkaitannya Dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Basicedu*, 6.4 (2022), pp. 7292–302,

Kurniawan, Asep, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 1st edn (PT Remaja Rosdakarya, 2018)

Kurniawan, Hindra, Adiguna Sasama W.U, and Rika Wahyuni Tambunan, 'Potensi AI Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Literasi Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia', *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 5.1 (2024), pp. 8–15, doi:10.46510/jami.v5i1.285

Lafendry, Ferdinal, 'Teori Pendidikan Tuntas Mastery Learning Benyamin S. Bloom', *Tarbawi*, 6.1 (2023), pp. 1–12

Lestari, Darma Gusti, Elvinawati, and Sura Menda Ginting, 'Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Kimia Berbasis Game Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia', *ALOTROP: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 7.1 (2023), pp. 65–73

Lubis, Asni Suryani, 'Penerapan Aplikasi Google Classroom, Jamboard, Google Slide, Google Form Dan Quiziz Dalam Pembelajaran Kimia', *Jurnal Impresi Indonesia*, 1.12 (2022), pp. 1237–51

Lubis, Maesaroh, and Nani Widiawati, 'Integrasi Domain Afektif Taksonomi Bloom Dengan Pendidikan Spiritual Al-Ghazali (Telaah Kitab Ayyuhal Walad)', *Journal Educative : Journal of Educational Studies*, 5.1 (2020), pp. 41–56, doi:10.30983/educative.v4i2.2340

Madani, Faisal, *Wawasan Pendidikan Global* (Sonpedia Publishing Indonesia, 2023)

Mulatsih, Bekti, 'Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, Dan Quizizz Dalam Pembelajaran Kimia Di Masa Pandemi Covid-19', *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5.1 (2020), pp. 16–26

Nurfadhillah, Septy, *Media Pembelajaran* (CV. Jejak, 2021)

Pristiwanti, Desi, and others, 'Pengertian Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 6.4 (2022), pp. 7911–15

Rahmania, Savira, Irma Soraya, and Asep Saepul Hamdani, 'Pemamfaatan Gamification Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam', *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11.2 (2023), pp. 114–33

Saifuddin, Ahmad, 'Apakah Desain Eksperimen Satu Kelompok Layak Digunakan?', *Jurnal Kajian Keislaman Multi-Perspektif*, 1 (2020), pp. 1–22

Saleh, Sahib, and Syahrul Saleh, *Media Pembelajaran* (Eureka Media Aksara, 2023)

Sari, Kiky Vebrielna, and Alizar Ulianas, 'Studi Literatur Penggunaan Bahan Ajar Berorientasi Chemistry Triangle Pada Materi Kimia Terhadap Hasil

Belajar Peserta Didik', *Journal of Multidisiplinary Research and Development*, 3.2 (2021), pp. 88–94, doi:10.38035/rrj.v3i2

Sukma, Nurul, Pertiwi Indah Lestari, and Rizki Amalia Nur, 'Pengaruh Media "Quizizz" dalam Pembelajaran Daring terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa', *Jurnal Binomial*, 4.2 (2021), pp. 154–66.

Sulasmi, Rahma, and Ira Mahartika, 'Analisis Presepsi Siswa Terhadap Penggunaan Aplikasi Quiziz Terhadap Materi Hidrokarbon', *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 3.3 (2022), pp. 119–32

Sumanik, Novike Bela, Khomsatun Hasanah, and Lamtiar Ferawaty Siregar, 'Rancang Bangun Instrumen Soal Literasi Sains Berbasis Quizizz Pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit', *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14.1 (2024), p. 58

Sumiharsono, Rudy, and Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran* (CV. Pustaka Abadi, 2017)

Suriani, Nidia, Risnita, and M. Syahran Jailani, 'Konsep Populasi Dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan', *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1.2 (2023), pp. 24–36

Syeptiani, Silvia, 'Analisi Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Mata Kuliah Kimia Terapan', *Jurnal Pendidikan MIPA.*, 13.2 (2023), pp. 417–22

Ulfah, and Opan Arifudin, 'Analisis Teori Taksonomi Bloom Pada Pendidikan Di Indonesia', *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 4.1 (2023), pp. 13–22

Wahyuningrum, Sri Rizqi, Anggi Pratama Putri, and Muhammad Jamaluddin, 'Pre-Experimental Design Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Assertive Training Dalam Peningkatan Keterampilan Komunikasi Siswa Di SMK Kesehatan Nusantara', *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, 18.1 (2021), pp. 14–28

Lampiran 1 Transkip Hasil Wawancara dengan Guru Kimia

TRANSKIP HASIL WAWANCARA DENGAN GURU KIMIA

Sekolah : SMAN 1 Sentajo Raya

Narasumber : Ibu Micelia, S.Pd

0.0.15(P)	=	Assalamu'alaikum bu, maaf sebelumnya karena sudah menyita waktu Ibu. Perkenalkan, saya Wetri Andeswita mahasiswa Universitas Islam Kuantan Singingi yang sedang melakukan penelitian tentang pengaruh media pembelajaran Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks. Sebelum saya jelaskan lebih detail tentang penelitian saya, boleh saya menanyakan beberapa hal tentang kondisi pembelajaran kimia di sekolah ini?
00.00.36(G)	=	Wa'alaikumsalam, silakan. Ibu senang bisa membantu penelitian mahasiswa.
00.00.57(P)	=	Baik Bu, terima kasih. Untuk guru kimia di SMAN 1 Sentajo Raya ini, ada berapa orang guru, Bu?
00.01.00(G)	=	Sebelumnya ada 2 orang guru kimia. Karena rekan ibu lulus P3K jadi beliau pindah ke SMA Kuantan Hilir Seberang, Baserah. Dan sekarang, tinggal ibu satu-satunya guru kimia di SMAN 1 Sentajo Raya.
00.01.10(P)	=	Oh begitu ya Bu. Sudah berapa lama ibu mengajar mata pelajaran kimia di sini?
00,01.15(G)	=	Kalau Ibu, SK pengangkatannya dari Maret 2009, jadi sudah sekitar 16 tahun lebih mengajar kimia.
00.01.25(P)	=	Pengalaman yang cukup lama ya Bu. Ibu mengajar kimia di kelas berapa saja?
00.01.30(G)	=	Ibu mengajar di kelas X, XI IPA, XII IPA 1, dan XII IPA 2.
00.01.40(P)	=	Untuk kurikulum yang diterapkan saat ini apa Bu?
00.01.45(G)	=	Saat ini kami menggunakan Kurikulum Merdeka.
00.02.00(P)	=	Metode pembelajaran apa yang biasanya Ibu gunakan dalam mengajar kimia?

00.02.10(G) = Biasanya ibu menggunakan metode diskusi dan tanya jawab. Peserta didik diminta membaca materi terlebih dahulu, kemudian ibu menanyakan kembali materi yang sudah dibaca. Ibu lebih suka peserta didik yang aktif menemukan jawaban sendiri daripada hanya mendengarkan ceramah.

00.02.40 (P) = Bagus sekali Bu. Apakah Ibu menggunakan media bantu dalam pembelajaran seperti PPT atau media lainnya?

00.02.45(G) = PPT tidak selalu ibu gunakan karena keterbatasan fasilitas. Colokan listrik di kelas terbatas, jadi PPT hanya digunakan pada saat-saat tertentu saja. Ibu lebih sering menggunakan alat peraga seperti peralatan laboratorium dan tabel periodik unsur yang sudah tersedia di sekolah.

00.02.50(P) = Baik Bu. Khusus untuk kelas XII, ada berapa kelas IPA yang belajar kimia?

00.02.58(G) = Untuk kelas XII IPA ada 3 kelas, tapi Ibu hanya mengajar di 2 kelas. Untuk tahun ajaran mendatang mungkin hanya 1 kelas, karena ada kelas IPA yang fokus ke fisika-biologi saja, tidak mengambil kimia.

00.03.00(P) = Selain alat peraga yang sudah disebutkan tadi, media pembelajaran apa lagi yang Ibu gunakan?

00.03.05(G) = Selain buku cetak, sesekali ibu memperbolehkan siswa menggunakan HP untuk mencari referensi tambahan. Tapi penggunaannya hanya selama pembelajaran, setelah itu HP dikumpulkan atau disimpan kembali.

00.03.20(P) = Apakah ada kendala atau permasalahan khusus yang Ibu hadapi saat mengajar kimia?

00.03.25(G) = Yang paling sering adalah masalah fokus siswa. Kadang saat ibu menjelaskan di depan, ada yang mengantuk di belakang. Juga banyak siswa yang kesulitan memahami konsep-konsep kimia yang abstrak. Untuk mengatasi siswa yang belum paham, biasanya ibu gunakan sistem tutor sebaya.

00.03.35(P) = Nah Bu, ini yang ingin saya tanyakan lebih detail. Bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia

secara keseluruhan?

00.03.40(G) = Untuk hasil belajar kimia memang masih beragam. Ada yang sudah mencapai KKM tapi masih banyak juga yang belum, terutama pada materi-materi yang dianggap sulit seperti stoikiometri dan reaksi redoks.

00.03.45(G) = Berapa KKM untuk mata pelajaran kimia di sekolah ini Bu?

00.03.50(G) = KKM untuk kimia adalah 70.

00.04.10(P) = Kira-kira berapa persen siswa yang sudah mencapai KKM tersebut?

00.04.30(G) = Kalau dilihat secara keseluruhan, sekitar 40-50% siswa yang bisa mencapai KKM. Sisanya masih perlu bimbingan ekstra dan program remedial.

00.04.45(P) = Nah Bu, penelitian saya ini fokus pada materi reaksi redoks. Bagaimana hasil belajar siswa khusus untuk materi ini?

00.04.50(G) = Wah, kalau reaksi redoks ini memang salah satu materi yang paling sulit bagi siswa. Hasilnya cukup rendah. Contohnya di kelas XII IPA 1 yang 25 siswa, waktu ulangan materi reaksi redoks kemarin tidak ada yang mencapai KKM 70. Nilai tertinggi hanya 58. Kebanyakan nilai mereka di rentang 30-50.

00.05.00(P) = Cukup rendah ya Bu. Menurut Ibu, apa yang menjadi penyebab utama rendahnya hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks?

00.05.05(G) = Ada beberapa faktor. Pertama, materinya sangat abstrak dan sulit dipahami, apalagi tentang transfer elektron. Kedua, kurangnya media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Ketiga, motivasi siswa yang kurang karena mereka sudah berasumsi kalau kimia itu sulit.

00.05.20(P) = Nah Bu, berkaitan dengan masalah tersebut, penelitian yang akan saya lakukan ini bertujuan untuk melihat apakah penggunaan media pembelajaran Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks. Apakah Ibu familiar dengan aplikasi Quizizz?

00.05.25(G) = Pernah dengar tapi belum pernah menggunakannya secara langsung. Itu aplikasi kuis online kan?

00.05.45(P) = Benar Bu. Quizizz adalah *platform* pembelajaran interaktif berbasis game yang memungkinkan siswa menjawab pertanyaan dengan cara yang menyenangkan. Nanti siswa bisa menggunakan HP mereka untuk mengikuti kuis dengan tampilan yang menarik dan ada musik, skor real-time, dan ranking.

00.05.50(G) = Wah, menarik sekali. Sepertinya cocok untuk generasi siswa sekarang yang dekat dengan teknologi.

00.06.05(P) = Iya Bu. Untuk penelitian ini, saya akan menggunakan satu kelas saja yaitu XII IPA 1. Sebelum pembelajaran saya berikan *Pretest* terlebih dahulu, kemudian saya ajarkan materi reaksi redoks dengan bantuan media Quizizz. Setelah selesai, saya berikan *posttest* untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

00.06.10(G) = Oh begitu. Langkah-langkahnya sudah jelas.

00.06.12(P) = Betul Bu. Jadi tujuan saya memang ingin membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan Quizizz. Apakah Ibu bersedia membantu penelitian ini?

00.06.15(G) = Tentu saja. Ibu sangat mendukung inovasi pembelajaran yang bisa membantu siswa.

00.06.16(P) = Terima kasih Bu. Dengan penggunaan media Quizizz ini, apakah Ibu berharap dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks?

00.06.20(G) = Iya, saya sangat berharap. Dengan media yang lebih interaktif dan menarik seperti Quizizz, diharapkan siswa lebih termotivasi dan fokus dalam belajar. Kalau siswa senang dan tidak merasa tertekan saat belajar kimia, pasti hasil belajarnya juga akan meningkat.

00.06.22(P) = Baik Bu. Kapan kira-kira waktu yang tepat untuk memulai penelitian ini?

00.06.30(G) = Kalau materi reaksi redoks biasanya diajarkan di semester ganjil. Mungkin bulan Agustus atau September ya, setelah materi sebelumnya selesai.

00.06.33(P) = Baik Bu, nanti saya akan koordinasi lagi dengan Ibu untuk jadwal yang tepat. Terima kasih banyak atas waktu dan kesediaan Ibu membantu penelitian ini.

00.06.40(G) = Sama-sama. Semoga penelitiannya sukses dan bisa memberikan manfaat untuk pembelajaran kimia di sekolah kita.

00.06.41(P) = Aamiin, terima kasih Bu. Wassalamu'alaikum.

00.06.45(G) = Wa'alaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh.

Lampiran 2 Nilai Kimia Kelas XII SMAN 1 Sentajo Raya

Score	Siswa	Kelas
50/70	AW	XII MIPA 1
58/70	AS	XII MIPA 1
58/70	AA	XII MIPA 1
58/70	ASO	XII MIPA 1
50/70	BGP	XII MIPA 1
52/70	CL	XII MIPA 1
48/70	C	XII MIPA 1
54/70	DR	XII MIPA 1
40/70	EDPP	XII MIPA 1
48/70	FO	XII MIPA 1
52/70	FNI	XII MIPA 1
40/70	KAI	XII MIPA 1
42/70	K	XII MIPA 1
32/70	MA	XII MIPA 1
36/70	MKLG	XII MIPA 1
34/70	ME	XII MIPA 1
32/70	MO	XII MIPA 1
40/70	ND	XII MIPA 1
52/70	PP	XII MIPA 1
58/70	RN	XII MIPA 1
32/70	S	XII MIPA 1
42/70	SK	XII MIPA 1
52/70	SNO	XII MIPA 1
52/70	SNA	XII MIPA 1
48/70	VTP	XII MIPA 1

Lampiran 3 Dokumentasi Observasi





Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen *Pretest*

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Level Kognitif	Nomor Soal	Jumlah
1	Membedakan reaksi redoks dengan non-redoks	C1 (Mengingat)	1	1
2	Menjelaskan sifat oksigen sebagai pengoksidasi	C1 (Mengingat)	7	1
3	Menyebutkan aplikasi reaksi redoks dalam industri	C1 (Mengingat)	9	1
4	Menentukan bilangan oksidasi berbagai unsur (contoh: N)	C2 (Memahami)	2	1
5	Menentukan perubahan bilangan oksidasi suatu unsur dalam reaksi	C2 (Memahami)	6	1
6	Memahami prinsip reaksi redoks dalam baterai (sel volta)	C2 (Memahami)	10	1
7	Mengidentifikasi zat yang mengalami oksidasi dan reduksi dalam reaksi	C3 (Mengaplikasikan)	3, 8	2
8	Menentukan zat pereduksi dan pengoksidasi dalam reaksi	C3 (Mengaplikasikan)	4	1
9	Menyetarakan reaksi redoks dengan metode setengah reaksi	C4 (Menganalisis)	5	1
10	Mengevaluasi kecenderungan logam untuk teroksidasi (Mg vs Cu)	C5 (Mengevaluasi)	11	1
11	Menuliskan reaksi redoks sederhana dari logam dengan asam (Zn + HCl)	C6 (Mencipta)	12	1
TOTAL				12

Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen *Posttest*

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Level Kognitif	Nomor Soal	Jumlah
1	Membedakan reaksi redoks dengan non-redoks	C1 (Mengingat)	1	1
2	Menjelaskan sifat hidrogen sebagai oksidator maupun reduktor	C1 (Mengingat)	7	1
3	Menyebutkan penerapan reaksi redoks dalam bidang lingkungan	C1 (Mengingat)	9	1
4	Menentukan bilangan oksidasi berbagai unsur (contoh: S)	C2 (Memahami)	2	1
5	Menentukan perubahan bilangan oksidasi suatu unsur dalam reaksi	C2 (Memahami)	6	1
6	Memahami prinsip reaksi redoks dalam elektrolisis	C2 (Memahami)	10	1
7	Mengidentifikasi zat yang mengalami oksidasi-reduksi	C3 (Mengaplikasikan)	3, 8	2
8	Menentukan zat pereduksi dan pengoksidasi	C3 (Mengaplikasikan)	4	1
9	Menyetarakan reaksi redoks dengan metode setengah reaksi	C4 (Menganalisis)	5	1
10	Mengevaluasi kecenderungan logam untuk teroksidasi	C5 (Mengevaluasi)	11	1
11	Menuliskan reaksi redoks sederhana dari logam dengan asam	C6 (Mencipta)	12	1
TOTAL				12

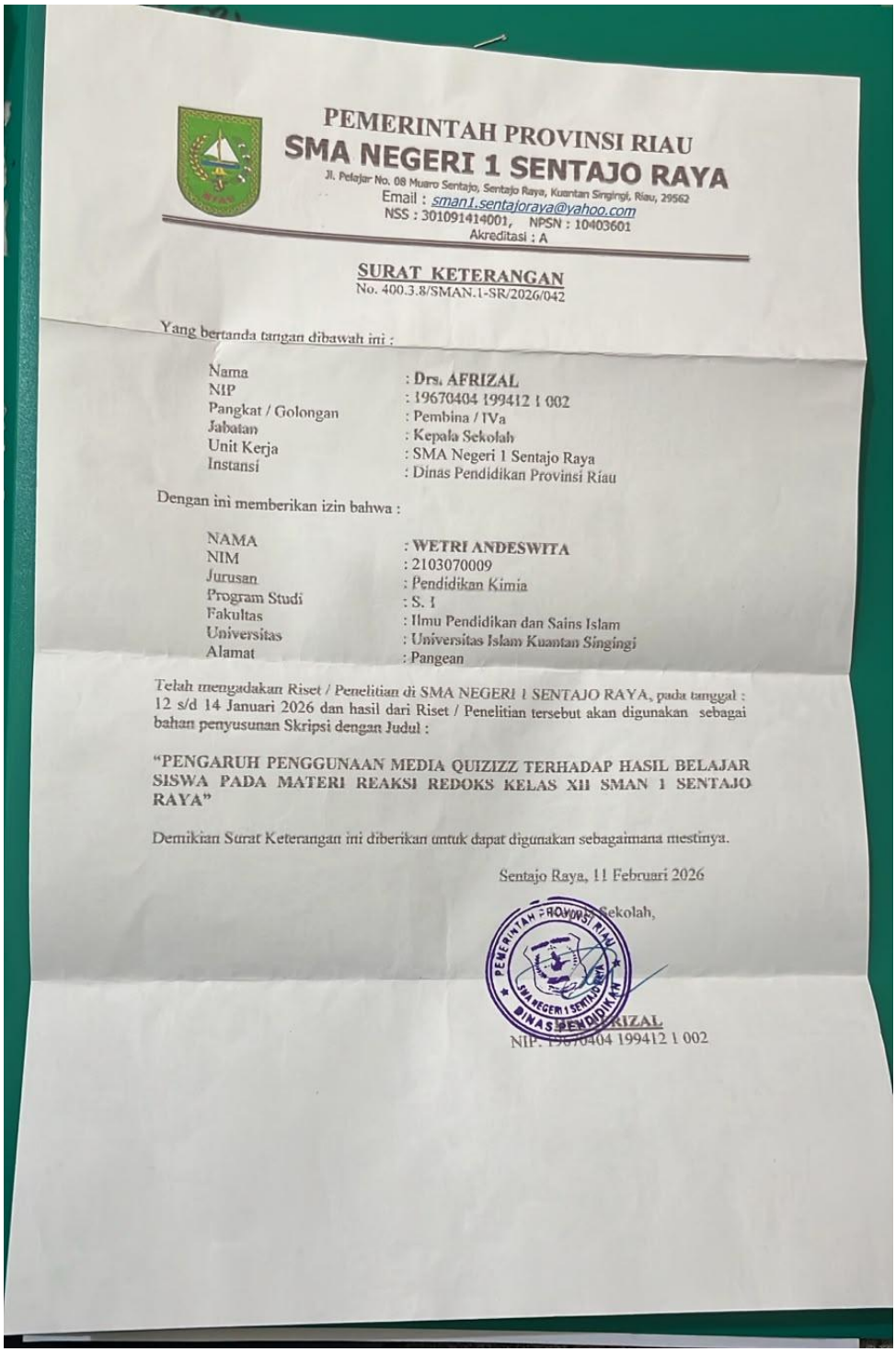
Lampiran 6 Soal *Pretest* Reaksi Redoks

1. Jelaskan perbedaan reaksi redoks dengan reaksi non-redoks!
2. Tentukan bilangan oksidasi unsur N dalam senyawa NH_3, NO_2, dan HNO_3!
3. Identifikasi zat yang mengalami oksidasi dan reduksi dalam reaksi berikut: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
4. Dalam reaksi $2K + Br_2 \rightarrow 2KBr$, tentukan zat pereduksi dan zat pengoksidasi!
5. Setarakan reaksi redoks berikut dengan metode setengah reaksi: $MnO_4^- + C_2O_4^{2-} \rightarrow Mn^{2+} + CO_2$ (dalam suasana asam)
6. Tentukan perubahan bilangan oksidasi unsur S dalam reaksi: $H_2S + Cl_2 \rightarrow S + 2HCl$
7. Jelaskan alasan mengapa oksigen sering dianggap sebagai pengoksidasi dalam banyak reaksi kimia!
8. Dalam reaksi $Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + Fe$, tentukan zat yang mengalami reduksi dan oksidasi!
9. Sebutkan 3 contoh aplikasi reaksi redoks dalam industri dan jelaskan secara singkat!
10. Jelaskan bagaimana prinsip reaksi redoks diterapkan dalam baterai (sel volta)!
11. Mengapa logam magnesium lebih mudah teroksidasi dibandingkan tembaga?
    a. Magnesium lebih berat
    b. Magnesium lebih reaktif
    c. Tembaga lebih keras
    d. Magnesium lebih mahal
12. Tuliskan reaksi redoks sederhana antara seng (Zn) dengan asam klorida (HCl)!

Lampiran 7 Soal *Posttest* Reaksi Redoks

1. Jelaskan ciri utama reaksi redoks dan berikan contoh sederhana yang berbeda dari reaksi non-redoks!
2. Tentukan bilangan oksidasi unsur S dalam senyawa H_2S, SO_2, dan H_2SO_4!
3. Identifikasi zat yang mengalami oksidasi dan reduksi dalam reaksi berikut: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$
4. Dalam reaksi $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$, tentukan zat pengoksidasi dan zat pereduksi!
5. Setarakan reaksi redoks berikut dengan metode setengah reaksi: $Cr_2O_7^{2-} + Fe^{2+} \rightarrow Cr^{3+} + Fe^{3+}$ (dalam suasana asam)
6. Tentukan perubahan bilangan oksidasi unsur Cl dalam reaksi: $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$
7. Jelaskan alasan mengapa hidrogen dapat berperan ganda sebagai oksidator maupun reduktor!
8. Dalam reaksi $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$, tentukan zat yang mengalami oksidasi dan reduksi!
9. Sebutkan 3 contoh penerapan reaksi redoks dalam bidang lingkungan dan jelaskan secara singkat!
10. Jelaskan bagaimana prinsip reaksi redoks diterapkan dalam proses elektrolisis!
11. Mengapa logam natrium lebih mudah teroksidasi dibandingkan perak?
    a. Natrium lebih ringan
    b. Natrium lebih reaktif
    c. Perak lebih mahal
    d. Perak lebih keras
12. Tuliskan reaksi redoks sederhana antara besi (Fe) dengan larutan asam sulfat (H_2SO_4)!

Lampiran 8 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
SMA NEGERI 1 SENTAJO RAYA
Jl. Pelajar No. 08 Muaro Sentajo, Sentajo Raya, Kuantan Singingi, Riau, 29562
Email : sman1.sentajoraya@yahoo.com
NSS : 301091414001, NPSN : 10403601
Akreditasi : A

SURAT KETERANGAN
No. 400.3.8/SMAN.1-SR/2026/042

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: **Drs. AFRIZAL**
NIP	: 19670404 199412 1 002
Pangkat / Golongan	: Pembina / IVa
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SMA Negeri 1 Sentajo Raya
Instansi	: Dinas Pendidikan Provinsi Riau

Dengan ini memberikan izin bahwa :

NAMA	: **WETRI ANDESWITA**
NIM	: 2103070009
Jurusan	: Pendidikan Kimia
Program Studi	: S. I
Fakultas	: Ilmu Pendidikan dan Sains Islam
Universitas	: Universitas Islam Kuantan Singingi
Alamat	: Pangean

Telah mengadakan Riset / Penelitian di SMA NEGERI 1 SENTAJO RAYA, pada tanggal : 12 s/d 14 Januari 2026 dan hasil dari Riset / Penelitian tersebut akan digunakan sebagai bahan penyusunan Skripsi dengan Judul :

"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI REAKSI REDOKS KELAS XII SMAN 1 SENTAJO RAYA"

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sentajo Raya, 11 Februari 2026

Kepala Sekolah,

PEMERINTAH PROVINSI RIAU · SMA NEGERI 1 SENTAJO RAYA · DINAS PENDIDIKAN

Drs. AFRIZAL
NIP. 19670404 199412 1 002

Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian






TABEL SUDUT-SUDUT ISTIMEWAH TRIGONOMETRI
APBD TH. 2015

Lampiran 10 Nilai *Pretest*

NAMA PESERTA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
SISWA 01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 02	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 03	0	40	60	40	0	0	0	0	0	0	100	40
SISWA 04	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 05	100	40	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SISWA 06	100	40	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SISWA 07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 09	40	0	60	100	60	100	100	100	100	100	100	20
SISWA 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 12	40	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 16	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 19	0	0	100	100	0	0	0	100	0	0	100	0
SISWA 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 22	0	0	60	100	0	100	0	0	60	100	100	20
SISWA 23	100	100	0	100	100	100	100	100	40	100	100	100
SISWA 24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
SISWA 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0

Lampiran 11 Nilai *Posttest*

NAMA PESERTA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
SISWA 01	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SISWA 02	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SISWA 03	20	0	60	90	20	0	100	20	40	20	100	40
SISWA 04	0	100	0	0	0	80	100	100	100	80	100	0
SISWA 05	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SISWA 06	100	100	100	0	0	100	100	60	100	100	100	0
SISWA 07	0	0	100	100	0	100	100	0	0	0	100	100
SISWA 08	60	0	0	0	0	0	100	0	100	0	100	0
SISWA 09	20	100	100	100	100	100	0	100	0	100	100	100
SISWA 10	100	20	0	100	100	0	100	100	60	100	100	0
SISWA 11	100	100	60	90	20	100	100	100	0	0	100	100
SISWA 12	100	100	100	100	40	100	0	100	100	80	100	0
SISWA 13	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	100	20
SISWA 14	40	0	100	0	100	0	0	20	0	20	100	100
SISWA 15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SISWA 16	0	0	100	100	0	0	100	60	40	100	100	0
SISWA 17	60	100	0	0	0	0	100	20	0	40	100	0
SISWA 18	0	0	0	0	0	100	0	0	20	60	100	20
SISWA 19	100	100	100	100	100	100	100	100	0	80	100	100
SISWA 20	20	0	60	0	20	0	0	60	0	20	100	0
SISWA 21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SISWA 22	100	20	0	100	100	100	100	100	60	100	100	100
SISWA 23	0	100	60	100	100	100	100	60	0	100	100	100
SISWA 24	0	0	60	0	0	0	0	0	0	40	0	100
SISWA 25	100	100	100	100	0	100	100	40	100	100	100	100

Lampiran 12 Hasil Uji Validitas Intrument Pretest Tahap I

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pretest1	252.00	79333.333	.691	.930
Pretest2	258.40	84864.000	.610	.933
Pretest3	239.20	83882.667	.352	.945
Pretest4	241.60	73830.667	.759	.928
Pretest5	256.80	77722.667	.914	.922
Pretest6	251.20	73936.000	.899	.921
Pretest7	255.20	75909.333	.909	.921
Pretest8	251.20	75102.667	.835	.924
Pretest9	255.20	78209.333	.865	.924
Pretest10	251.20	73936.000	.899	.921
Pretest11	171.20	93802.667	-.047	.947
Pretest12	256.00	79200.000	.855	.925

Lampiran 13 Hasil Uji Validitas Intrument Pretest Tahap II

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pretest1	156.00	78800.000	.730	.943
Pretest2	162.40	84777.333	.630	.947
Pretest3	143.20	83456.000	.378	.959
Pretest4	145.60	74217.333	.748	.944
Pretest5	160.80	77982.667	.907	.938
Pretest6	155.20	74242.667	.891	.937
Pretest7	159.20	76182.667	.902	.937
Pretest8	155.20	75409.333	.827	.940
Pretest9	159.20	78482.667	.858	.939
Pretest10	155.20	74242.667	.891	.937
Pretest11	160.00	79466.667	.847	.940

Lampiran 14 Hasil Uji Validitas Intrument Posttest Tahap I

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Posttest1	700.80	99341.000	.665	.862
Posttest2	700.00	96708.333	.697	.860
Posttest3	693.60	105249.000	.469	.874
Posttest4	693.60	97724.000	.687	.861
Posttest5	709.60	99629.000	.610	.866
Posttest6	694.40	97359.000	.683	.861
Posttest7	685.60	105475.667	.431	.877
Posttest8	696.00	98525.000	.763	.857
Posttest9	708.80	104561.000	.459	.875
Posttest10	691.20	102244.333	.658	.864
Posttest11	661.60	116155.667	.282	.881
Posttest12	698.40	104572.333	.438	.877

Lampiran 15 Hasil Uji Validitas Intrument Posttest Tahap II

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Posttest1	604.80	95567.667	.661	.866
Posttest2	604.00	92941.667	.695	.864
Ppsttest3	597.60	101035.667	.477	.878
Posttest4	597.60	94010.667	.682	.865
Posttest5	613.60	95782.333	.609	.870
Posttest6	598.40	93639.000	.679	.865
Posttest7	589.60	101829.000	.418	.882
Posttest8	600.00	94791.667	.758	.861
Posttest9	612.80	100721.000	.453	.880
Posttest10	595.20	98217.667	.662	.867
Posttest11	602.40	99985.667	.460	.880

Lampiran 16 Hasil Uji Reliabilitas Pretest

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.947	11

Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas Posttest

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.881	11

Lampiran 18 Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Wetri Andeswita, dilahirkan di Pembatang pada tanggal 07 Juli 1999, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Wetri Andeswita merupakan anak pertama dari pasangan Ayahanda Rusman yatim (alm) dan Ibunda Dewi Erianti.

Penulis menempuh pendidikan dimulai dari TK PGRI Pembatang lulus pada tahun 2005, selanjutnya Sekolah Dasar Negeri 002 Pembatang Pangean kec. Pangean lulus pada tahun 2011. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SLTP yaitu SMP/Mts Hayatul Islamiyah lulus pada tahun 2014, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SLTA yaitu SMA Negeri 1 Benai lulus pada tahun 2017. Kemudian pada tahun 2021 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 "Pengaruh penggunaan media quizizz terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks kelas XII di SMAN 1 Sentajo Raya"