

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERMUATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI REAKSI REDOKS  
MENGGUNAKAN WEB APPS ANIMAKER**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana-S1



Disusun oleh:

Ayu Taqwantari Dina Astuti

19104060012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN



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

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-470/Un.02/DT/PP.00.9/03/2023

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Bermuatan Kontekstual pada Materi Reaksi Redoks menggunakan Web Apps Animaker

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AYU TAQWANTARI DINA ASTUTI  
Nomor Induk Mahasiswa : 19104060012  
Telah diujikan pada : Rabu, 01 Maret 2023  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Agus Kannaludin, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 63ff44524264e

Pengaji I

Retno Aliyatul Fikrah, M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 63ff18e3be3e4c

Pengaji II

Jamil Suprihatiningrum, S.Pd.Si., M.Pd.Si.,  
Ph.D.  
SIGNED

Valid ID: 63ff08ec0d12f8b



Valid ID: 63ff44b27914f

Yogyakarta, 01 Maret 2023

UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

### **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Taqwantari Dina Astuti

NIM : 19104060012

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Bermuatan Kontekstual pada Materi Reaksi Redoks menggunakan Web Apps Animaker" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dicat dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Februari 2023

Penulis



Ayu Taqwantari Dina Astuti  
NIM. 19104060012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
**YOGYAKARTA**

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-04/R0



### SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir  
Lamp : -

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

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Ayu Taqwantari Dina Astuti  
NIM : 19104060012  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Bermuatan Kontekstual pada Materi Reaksi Redoks menggunakan Web Apps Animaker

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut di atas dapat segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 28 Februari 2023  
Pembimbing

  
Agus Kamaludin, M.Pd

NIP. 198301092015031002

## **ABSTRAK**

Materi redoks banyak mengandung konsep yang abstrak. Oleh karena itu, diperlukan video animasi untuk mengilustrasikan materi yang abstrak agar menjadi lebih konkret sehingga mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks menggunakan *Web Apps Animaker* dan mengetahui kualitas produk yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Penilaian produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media, reviewer, dan respon siswa. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian kualitas produk dan lembar respon siswa. Hasil penilaian kualitas produk oleh ahli materi mendapatkan persentase 92% dengan kategori sangat baik, ahli media mendapatkan 90% dengan kategori sangat baik, dan reviewer mendapatkan persentase 95% dengan kategori sangat baik. Siswa SMA kelas X memberikan respons positif terhadap produk yang dikembangkan dengan persentase sebesar 94,5%. Berdasarkan hasil penilaian, dapat disimpulkan bahwa video yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran materi reaksi redoks.



## **HALAMAN MOTTO**

“Allah mengangkat orang-orang beriman di antara kalian dan orang-orang yang  
diberi ilmu beberapa derajat.”

(Al-Mujadalah: 11)

“Hai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan  
saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada  
berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”

(Yusuf: 87)

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanku tidak akan  
pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah  
melewatkanku.”

- Umar bin Khattab –



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**الْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ**

Atas rahmat Allah SWT skripsi ini penulis persembahkan kepada

Bapak dan Ibu tercinta

**Hasanudin, S.Ag dan Badriyah, S.Psi., S.Pd**

**Wahyuningsih, A.Md dan Supriyadi**

adik tersayang

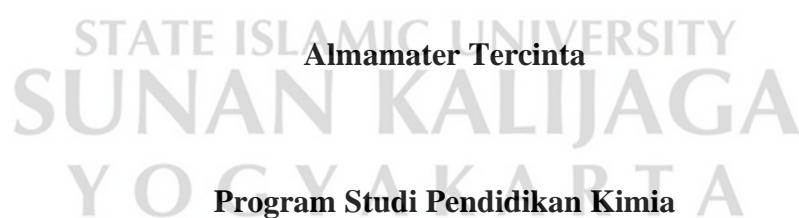
**Meidita Rifka An-Nisa', Novita Dewi Fortuna, Nasih Zainul 'Asyiqin, dan**

**Almh. Danish Fitri Riyadi**

Kakek dan Almh. Nenek tercinta, serta sahabat dan teman seperjuangan yang

selalu memberikan dukungan tak terbatas untuk penulis

dan



**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Bermuatan Kontekstual pada Materi Reaksi Redoks menggunakan Web Apps Animaker. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman *jahiliyah* menuju zaman yang terang benderang.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil Al Makin, M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Khamidinal, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat dalam menempuh studi.
4. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar mencerahkan ilmu, bimbingan, masukan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc., selaku dosen ahli instrumen, Bapak Setia Rahmawan, M.Pd., selaku dosen ahli materi, Ibu Akmalia Mutiara Dewi, S.Pd selaku ahli media, guru SMA/MA, serta peserta didik kelas X dan XI SMA/MA

- yang telah membantu penulis dalam menilai dan memberikan masukan terhadap produk yang telah penulis kembangkan.
6. Segenap dosen yang telah memberikan ilmu selama penulis menjadi mahasiswa dan segenap karyawan yang telah membantu dalam proses administrasi kampus.
  7. Ayah dan ibu tercinta, Hasanudin, S.Ag dan Wahyuningsih, A.Md, bunda tercinta Badriyah, S.Psi., S.Pd., papi tercinta Supriyadi, serta adik-adikku tersayang Meidita Rifka An-Nisa', Novita Dewi Fortuna, Nasih Zainul Asyiqin, dan Almh. Danish Fitri Riyadi yang selalu memberikan doa, nasehat, dan motivasi tiada henti bagi penulis.
  8. Kakek Suyadi dan Almh. Nenek Suci Minto Rahayu serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, nasehat, motivasi, dan apresiasi tiada henti sejak kecil hingga sekarang serta akan terus berlanjut bagi penulis.
  9. Keluarga besar Pendidikan Kimia angkatan 2019 (Kalium) atas kebersamaan, pengalaman, motivasi dan doa selama kita berjuang bersama-sama di kota istimewa ini.
  10. Teman-teman satu bimbingan tugas akhir (Arnan, Tafani, Ara, Dian, Lian, Sabilla, dan Tasya) yang telah menjadi teman diskusi dalam menyelesaikan tugas akhir.
  11. Sahabat karibku "Bu Hajjah" Talitha Salsabila Kinayung Fajri, Chaitra Kurnia Hati, Nur Aini Eka Sari, Shela Kusuma Wardani, dan Peni Nur Febriyanti yang telah menjadi partner berkeluh kesah dan saling menyemangati selama kuliah

12. Sahabat karibku Fenny, Eva, teman-teman alumni kelas XII IPA 1, dan lulusan Angkatan tahun 2019 SMA Negeri 1 Gamping yang telah menciptakan suasana bahagia bagi penulis
13. Keluarga PLP SMA N 8 Yogyakarta yang telah membantu penulis dan menemani penulis selama praktik mengajar.
14. Keluarga KKN 108 Tematik Tegalrejo Kelompok 13 Kampung Tegalrejo yang telah menemani masa kuliah kerja nyata.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan ganjaran atas segala dorongan, bantuan, dukungan, semangat, dan keyakinan yang sudah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik dari pembaca sekalian demi terwujudnya hasil yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. *Aamiin yaa Rabbal 'alamiin.*

**SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

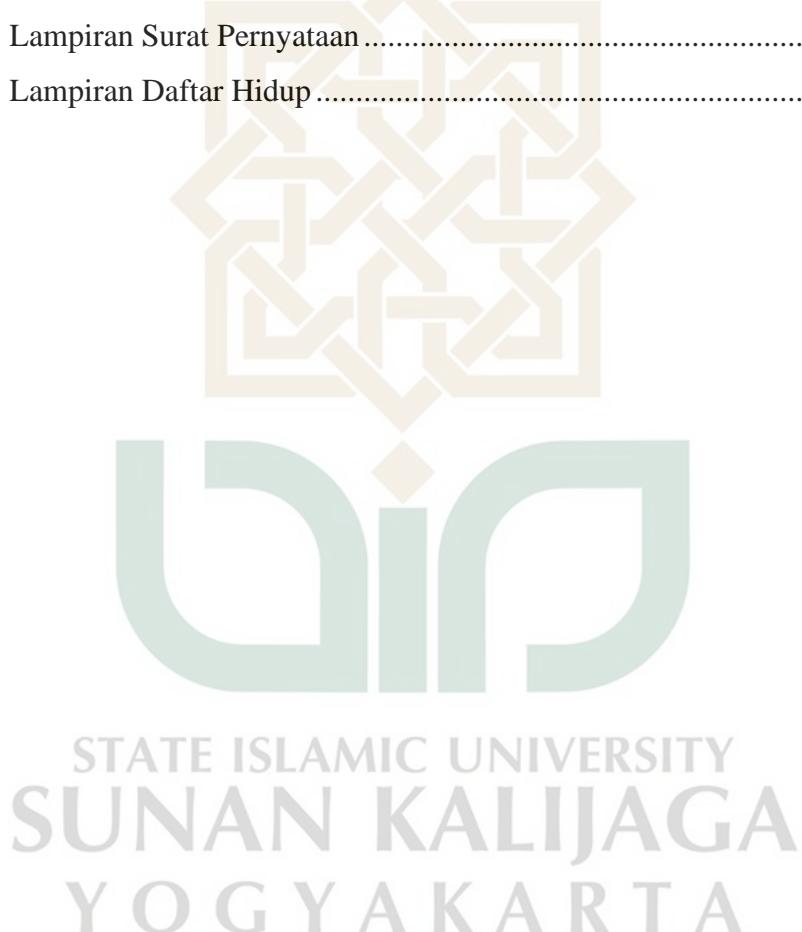
Yogyakarta, 18 Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iv
ABSTRAK .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Pengembangan .....	5
D. Manfaat Pengembangan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
A. Deskripsi Teori.....	7
B. Penelitian yang Relevan .....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	12
B. Prosedur Pengembangan .....	12
C. Penilaian Produk .....	13
BAB IV PEMBAHASAN.....	18
A. Design .....	18
B. Define .....	19
C. Develop .....	28
D. Dissemination.....	30
BAB V PENUTUP.....	32
A. Kesimpulan .....	32

B.	Keterbatasan Penelitian .....	32
C.	Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	32
	DAFTAR PUSTAKA .....	34
	LAMPIRAN .....	43
A.	Lampiran Subjek Penelitian .....	43
B.	Lampiran Instrumen Penelitian .....	46
C.	Lampiran Perhitungan Kualitas Produk .....	68
D.	Lampiran Surat Pernyataan .....	85
E.	Lampiran Daftar Hidup .....	116



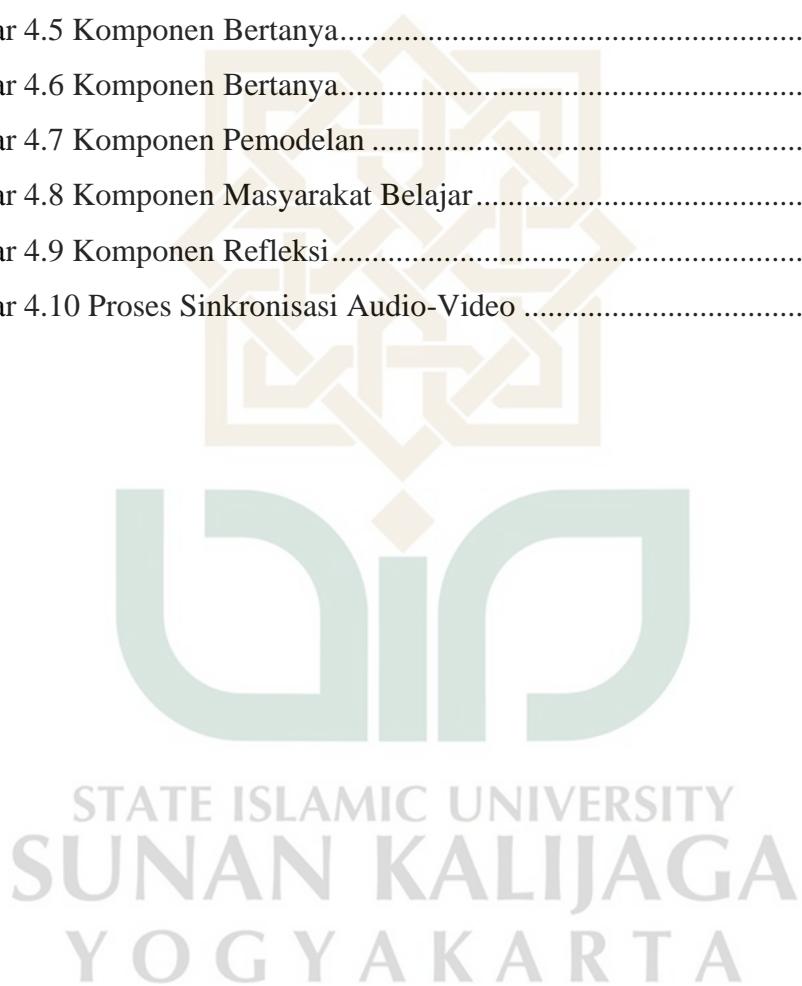
## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor .....	16
Tabel 3.2. Kriteria Kategori Penilaian Ide .....	16
Tabel 3.3 Aturan Pemberian Skor Pernyataan Positif.....	17
Tabel 3.4 Aturan Pemberian Skor Pernyataan Negatif .....	17
Tabel 4.1 Data Hasil Penilaian Kualitas Produk dan Respon Siswa .....	28



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Proses Pembuatan Video Animasi Melalui Animaker .....	22
Gambar 4.2 Bagian Pembuka Video .....	22
Gambar 4.3 Bagian Isi .....	23
Gambar 4.4 Bagian Penutup .....	23
Gambar 4.5 Komponen Bertanya .....	25
Gambar 4.6 Komponen Bertanya .....	25
Gambar 4.7 Komponen Pemodelan .....	26
Gambar 4.8 Komponen Masyarakat Belajar .....	26
Gambar 4.9 Komponen Refleksi .....	27
Gambar 4.10 Proses Sinkronisasi Audio-Video .....	27



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi era revolusi industri 4.0 memengaruhi paradigma pendidikan di Indonesia (Nahdi et al., 2020). Saat ini eksistensi teknologi menjadi sebuah sarana esensial yang dibutuhkan dalam proses pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Firmadani, 2020). Adanya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat memaksimalkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Apriyansah et al., 2020). Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat memosisikan guru sebagai fasilitator dan memusatkan kegiatan belajar kepada siswa (Myori et al., 2019). Teknologi dapat pula menciptakan siklus informasi terkait proses pembelajaran yang dapat mengalir dengan lebih efektif (Daulay et al., 2020). Selain itu, atmosfer pembelajaran dapat menjadi lebih kondusif dan sistematis dengan adanya pemanfaatan teknologi (Salsabila et al., 2021). Namun, dibalik segudang manfaat yang ada, fakta di lapangan menyatakan bahwa penggunaan teknologi oleh guru dalam proses pembelajaran masih berada dalam tahap permulaan dan belum digunakan secara maksimal (Sawitri et al., 2019).

Minimnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dapat disebabkan oleh kurangnya keterampilan dan pengetahuan guru dalam memahami perangkat pendukung teknologi. Kegiatan pelatihan peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi bagi hambatan yang dialami oleh guru (Kis et al, 2021). Kegiatan pelatihan tersebut dapat memberikan wawasan baru bagi guru mengenai bentuk pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dan manfaatnya bagi proses pembelajaran (Sari et al., 2020). Media pembelajaran merupakan salah satu alat penunjang proses pembelajaran yang dapat menciptakan suasana menjadi lebih interaktif (Nurrita, 2018). Ketepatan dalam menentukan media pembelajaran dapat pula menguatkan penyampaian materi menjadi

lebih konkret dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Rasagama, 2020); (Mursid, 2019). Namun, apabila mengamati fenomena di sekolah, guru masih dominan menggunakan media berupa buku paket dan modul (Efendi et al., 2020). Media cetak seperti buku paket dan modul cenderung bersifat informatif sehingga dapat mengurangi ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Agustien et al., 2018). Berdasarkan hasil survei diperoleh pernyataan bahwa 93,8% siswa menginginkan adanya pembaharuan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman (Muhammad et al., 2020).

Penggunaan teknologi multimedia interaktif seperti video animasi dapat menjadi salah satu inovasi bagi guru dalam melakukan pembaharuan media pembelajaran. Video animasi merupakan media yang tersusun atas aspek audio dan visual dan umumnya digunakan untuk menyampaikan suatu informasi secara sinkron (Apriyansah et al., 2020), memberikan suasana pembelajaran yang nyaman (Fauziyah et al., 2020), meningkatkan motivasi belajar siswa (Khomaidah & Harjono, 2019), serta dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa. Proyeksi visual pada video animasi tersusun atas beragam gambar yang mulanya diam menjadi bergerak menyerupai sebuah karakter sesuai dengan rancangan kreator (Hapsari & Zulherman, 2021). Pengembangan video animasi pun dapat dilakukan dengan mudah salah satunya menggunakan bantuan *Web Apps* Animaker. *Web Apps* Animaker menyediakan beragam karakter animasi dan fitur yang dapat menggabungkan keseluruhan karakter dengan suara dan disertai efek transisi untuk menciptakan video pembelajaran yang artistik serta mempermudah proses produksi (Munawar et al., 2020). Di antara *web apps* pembuat video animasi lainnya, Animaker memiliki beberapa keunggulan seperti produk dapat diunduh dengan mudah, gratis, *user-friendly*, dan terdapat beragam pilihan kualitas serta ukuran dari video yang disediakan (Firdaus et al., 2021). Fitur animasi yang tersedia di Animaker disusun secara sederhana sehingga dapat dipelajari dengan mudah oleh pemula (Renaningtias et al., 2021). Namun, inovasi ini ternyata

masih diiringi dengan fakta bahwa sebagian besar guru di sekolah masih kesulitan dalam merancang media pembelajaran berbasis video animasi yang sesuai dengan karakteristik dan cara belajar siswa (Sunami & Aslam, 2021).

Pembuatan media pembelajaran yang sesuai dengan tipe dan cara belajar siswa dapat dijembatani dengan dimanfaatkannya pendekatan pembelajaransa. Pendekatan pembelajaran merupakan gabungan cara, metode, dan strategi yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015). Penggunaan pendekatan pembelajaran dapat melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pemahamannya (Dewi & Dwikoranto, 2021). Salah satu pendekatan pembelajaran yang selaras dengan proses pengembangan dan penerapan pengetahuan siswa yaitu pendekatan kontekstual (Angjelina & Asrizal, 2019). Pembelajaran bermuatan kontekstual dapat diwujudkan dengan mengaitkan pemahaman yang telah dipelajari dengan aplikasinya pada kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual dapat membuat siswa lebih mudah dalam mencari, memahami, dan menerapkan konsep yang disampaikan (Anggraeni et al., 2020). Selain itu, siswa juga dapat mempelajari konsep materi secara mandiri sehingga kegiatan belajar yang dilakukan menjadi lebih optimal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Parhusip & Hardini (2020) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan keaktifan, sikap kerja sama, dan menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman bagi siswa. Sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan, ternyata muatan pendekatan kontekstual dalam media visual seperti video animasi juga dapat membentuk konsep materi yang dirasa abstrak menjadi lebih konkret (Awanda et al., 2018).

Konsep materi yang bersifat abstrak dapat ditemui pada mata pelajaran kimia khususnya materi reaksi reduksi dan oksidasi (Redoks) (Yuniarti et al., 2020). Karakteristik materi redoks tersusun atas aspek simbolik, makroskopis, dan mikroskopis (Sukmawati, 2019). Aspek makroskopis dan simbolis pada materi reaksi redoks cenderung mudah

dipahami oleh siswa, sedangkan aspek mikroskopis sering menimbulkan keraguan siswa (Hatimah & Khery, 2021). Pelepasan dan penangkapan elektron serta penentuan bilangan oksidasi merupakan contoh aspek mikroskopis yang sering membuat siswa kesulitan dalam mempelajari materi redoks (Harianto et al., 2017). Menurut penelitian Rizki et al (2020) menyatakan bahwa terdapat 50,71% siswa mengalami miskonsepsi pada materi reaksi redoks. Fakta tersebut didukung pula dengan hasil penelitian Purwanto et al (2022) yang mengungkapkan bahwa reaksi redoks menjadi salah satu materi kimia yang paling sulit dipahami selama pembelajaran daring. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran berupa video yang mudah diakses oleh siswa baik di sekolah ataupun di rumah (Roziyah & Kamaludin, 2019).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video animasi bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks menggunakan *Web Apps Animaker* serta menguji kualitasnya. Dengan ini, guru dan siswa di SMA/MA dapat memanfaatkan produk penelitian selama pembelajaran. Apabila dilakukan studi literatur, didapati bahwa masih jarang adanya pengembangan media pembelajaran berupa video animasi pada materi reaksi redoks dengan muatan pendekatan kontekstual. Produk media pembelajaran video animasi yang dikembangkan hingga saat ini hanya memuat materi seperti pada umumnya tanpa adanya muatan pendekatan kontekstual. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini, siswa di Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) dapat terlibat aktif dalam mencari, mempelajari, dan menyimpulkan tentang penyelesaian suatu masalah kimia serta mampu mengaitkan konsep kimia terkhusus reaksi redoks yang dipelajari dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Adapun bagi guru di SMA/MA, diharapkan media pembelajaran video animasi yang dikembangkan dapat membantu mewujudkan pembelajaran yang lebih bervariasi dan terdapat peningkatan aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik video animasi dari *Web Apps* Animaker sebagai media pembelajaran bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks yang dikembangkan?
2. Bagaimana kualitas video animasi dari *Web Apps* Animaker sebagai media pembelajaran bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan *reviewer*?
3. Bagaimana respons siswa terhadap video animasi dari *Web Apps* Animaker sebagai media pembelajaran bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks yang dikembangkan?

### C. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran video animasi bermuatan kontekstual menggunakan *Web Apps* Animaker.
2. Mengetahui kualitas video animasi dari *Web Apps* Animaker sebagai media pembelajaran bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan *reviewer*.
3. Mengetahui respons siswa terhadap video animasi dari *Web Apps* Animaker sebagai media pembelajaran bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks yang dikembangkan.

### D. Manfaat Pengembangan

Pengembangan yang dilakukan dapat memberi manfaat bagi seluruh pihak terkhusus guru dan siswa sebagai berikut:

#### 1. Bagi Guru

Dapat memudahkan guru dalam penyampaian materi reaksi redoks, sehingga guru dapat memberikan suasana pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

#### 2. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi reaksi redoks.

Dapat digunakan oleh siswa selama belajar mandiri sebagai bentuk pendalaman materi.

3. Bagi Peneliti

Dapat mengetahui kualitas dari video animasi yang disusun menggunakan *Web Apps Animaker* sebagai media pembelajaran bermuatan kontekstual pada materi reaksi redoks.

4. Bagi Umum

Dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya.



Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini hingga menuju tahap uji efektivitas. Bagi peneliti yang ingin mengangkat tema penelitian yang sama, diharapkan terus menyisipkan pembaharuan ke dalam penelitiannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 5(1):19–23. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v5i1.8010>
- Aldila, T. H., Musadad, A. A., & Susanto, S. 2019. Infografis sebagai Media Alternatif dalam Pembelajaran Sejarah bagi Siswa SMA. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 5(1):141–152. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v5i01.2104>
- Amali, L. N., Zees, N., & Suhada, S. 2020. Motion Graphic Animation Video as Alternative Learning Media. *Jambura Journal of Informatics*, 2(1):23–30. <https://doi.org/10.37905/jji.v2i1.4640>
- Anggraeni, A. A., & Surya, R. A. 2021. Developing a Demonstration Video on Making Dry Banana Preferred by Generation Z. *Journal of Physics: Conference Series*, 1737(1):012037. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1737/1/012037>
- Anggraeni, A. Y., Wardani, S., & Hidayah, A. N. 2020. Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri Trebimbing Berbasis Kontekstual. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14(1):2512–2523. <https://doi.org/10.15294/jipk.v14i1.18979>
- Angjelina, P., & Asrizal, A. 2019. Efek LKS IPA Bermuatan Literasi Saintifik Tema Kesehatan Pencernaan dalam Model Pembelajaran Kontekstual Adaptif pada Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 7 Padang. *Pillar of Physics Education*, 12(1):193–200. <https://doi.org/10.24036/4938171074>
- Apriadi, N. N. S., & Redhana, I. W. 2018. Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Topik Reaksi Redoks. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(2):70–77. <https://doi.org/10.23887/jpk.v2i2.16617>
- Apriansyah, M. R. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal*

- Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1):9–18.  
<https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>
- Apriliani, F., Erlina, E., Melati, H. A., Sartika, R. P., & Lestari, I. 2022. Pengembangan Video Gaya Antarmolekul Berbasis Multipel Representasi untuk Mengatasi Miskonsepsi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 10(4):790–802.  
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.25890>
- Asrori, Suryani, N., & Drajati, N. A. 2021. Development of Animation Video on YouTube Channels as an Alternative Learning Media during the Covid-19 Pandemic. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(3):285–294.  
<https://doi.org/10.21009/jtp.v23i3.23679>
- Aulia, V. 2019. Refleksi Pelaksanaan Pembelajaran pada Praktik Mengajar Mahasiswa di Jenjang SD Sederajat untuk Mata Pelajaran Bahasa Inggris. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 4(3):359–378.  
<https://doi.org/10.28926/briliant.v4i3.355>
- Awanda, I., Rochmiyati, R., & Sugiyanto, S. 2018. Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(6):1–10.
- Budiman, A., Samani, M., Rusijono, Setyawan, W. H., & Nurdyansyah. 2021. The Development of Direct-Contextual Learning: A New Model on Higher Education. *International Journal of Higher Education*, 10(2):15–26.  
<https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n2p15>
- Bulkani, B., Fatchurahman, M., Adella, H., & Setiawan, M. A. 2022. Development of Animation Learning Media Based on Local Wisdom to Improve Student Learning Outcomes in Elementary Schools. *International Journal of Instruction*, 15(1):55–72. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1514a>
- Daulay, R. S., Pulungan, H., Noviana, A., & Hurhaliza, S. 2020. Manfaat Teknologi Smartphone dalam Kegiatan Pembelajaran Pendidikan Islam di Masa Pandemi Corona-19. *Al-Ulum: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1):29–43.  
<https://doi.org/10.56114/al-ulum.v1i1.7>

- Dewi, A. M., & Kamaludin, A. 2022. Development of Audiovisual-Based PowToon Animation Video on Chemical Bonds for Tenth Grade. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(1):222–229. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i1.865>
- Dewi, L., & Dwikoranto, D. 2021. Analisis Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Metoda Library Research. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2):237–243. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.237-243>
- Efendi, Y. A., Adi, E. P., & Sulthoni, S. 2020. Pengembangan Media Video Animasi Motion Graphics pada Mata Pelajaran IPA Di SDN Pandanrejo 1 Kabupaten Malang. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (JINOTEP): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 6(2):97–102. <https://doi.org/10.17977/um031v6i22020p097>
- Firdaus, H., Atikah, C., & Ruhiat, Y. 2021. Pengembangan Video Pembelajaran Kelistrikan Kendaraan Ringan Berbasis Animaker Terintegrasi Youtube. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 9(2):100–108. <https://doi.org/10.23887/jptm.v9i2.33579>
- Firmadani, F. 2020. Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1):93–97.
- Hanif, M. 2020. The Development and Effectiveness of Motion Graphic Animation Videos to Improve Primary School Students' Sciences Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 13(3):247–266. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13416a>
- Hapsari, A. S., Hanif, M., Gunarhadi, & Roemintoyo. 2019. Motion Graphic Animation Videos to Improve the Learning Outcomes of Elementary School Students. *European Journal of Educational Research*, 8(4):1245–1255. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1245>
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. 2021. Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar

- Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4):2384–2394.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Hardila, R., Syefrinando, B., & Salahuddin, S. 2022. *Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa di MTsN 5 Kota Jambi* [Thesis (Skripsi), UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi]. <http://repository.uinjambi.ac.id/12560/>
- Hatimah, H., & Khery, Y. 2021. Pemahaman Konsep dan Literasi Sains dalam Penerapan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 8(1):111–120. <https://doi.org/Retrieved from https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/jiim/article/view/4078/2777>
- Idris, Purnomo, A., Sringernyuang, L., Isma'il, Z., & Sismat, M. A. H. 2022. *Exploring New Horizons and Challenges for Social Studies in a New Normal: Proceedings of the International Conference on Social Studies and Educational Issues* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003290865>
- Khairunnisa, I., Desnita, D., Putra, A., & Hidayati, H. 2020. Analisis Sajian Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 2 terkait Komponen Contextual Teaching and Learning (CTL). *Pillar of Physics Education*, 13(1):17–24. <https://doi.org/10.24036/7964171074>
- Khomaidah, S., & Harjono, N. 2019. Meta-Analisis Efektivitas Penggunaan Media Animasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2):143–148. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i2.17335>
- Kis, K., Kirana, C., Romadiana, P., Wijaya, B., Supardi, & Raya, A. M. 2021. Peningkatan Sumber Daya Manusia Melalui Pembuatan Video Pembelajaran Bagi Guru-Guru. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2):1–7. <https://doi.org/10.34306/adimas.v1i2.423>
- Maryani, Y. 2020. Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Teks Biografi dalam Upaya Meningkatkan Minat Baca Pada Siswa Kelas X SMKN 3 Bandung. *Wistara Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 3(1):45–

49. <https://doi.org/Retrieved> from  
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/wistara/article/view/2563/1200>
- Muhammad, H., Murtinugraha, R. E., & Musalamah, S. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian : *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1):54–60. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.13453>
- Munawar, B., Hasyim, A. F., & Ma’arif, M. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker Pada PAUD di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Golden Age*, 4(2):310–321. <https://doi.org/10.29408/goldenage.v4i02.2473>
- Myori, D. E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. 2019. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2):102–109. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i2.106832>
- Nahdi, D. S., Rasyid, A., & Cahyaningsih, U. 2020. Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2):76–81. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i2.234>
- Nurlatifah, N., & Suprihatiningrum, J. 2023. Pengembangan Google Sites Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Asam Basa sebagai Media Belajar Mandiri Siswa SMA/MA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 11(1):67–83. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v11i1.27391>
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Misykat. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran Hadits Syari’ah Ahlul Sunnah Dan Tarbiyah*, 3(1):171–210. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. 2020. Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of*

- Science Education*), 8(1):141–151.  
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>
- Parhusip, Y. P., & Hardini, A. T. A. 2020. Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(3):319–326.  
<https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.27954>
- Purwanto, K. K., Faizah, F., & Nurillah, H. S. 2022. Analisis Kesulitan Belajar Kimia dalam Pembelajaran Daring selama Masa Pandemi Covid-19. *UNESA Journal of Chemical Education*, 11(1):14–22.  
<https://doi.org/10.26740/ujced.v11n1.p14-22>
- Rachmawati, B. A., Purwanto, S., & Sari, P. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Negeri 169 Jakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(2):59–70. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i2>
- Rasagama, I. G. 2020. Pengembangan Model Pembelajaran Getaran Berbasis Video Youtube untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Politeknik. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 8(2):91–101. <https://doi.org/10.26714/jps.8.2.2020.91-101>
- Renanetingtias, N., Apriliani, D., & Sari, J. P. 2021. Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Interaktif Menggunakan Animaker Bagi Siswa SMK Bhakti Praja Dukuhwaru. *Abdi Reksa*, 2(2):46–50. <https://doi.org/10.31186/abdi>
- Rini, A. P. 2021. Lesson Study For Learning Community (LSLC). *Ta'lim*, 3(01):25–38. <https://doi.org/10.36269/ta'lim.v3i01.376>
- Rizki, M., Nurhadi, M., & Widiyowati, I. I. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Menurunkan Miskonsepsi Siswa Tentang Konsep Reaksi Redoks. *Jurnal Zarah*, 8(1):14–20.  
<https://doi.org/10.31629/zarah.v8i1.1974>
- Rosidi, M. 2019. Penggunaan Media Konret pada Pemahaman Konsep Bagian Tumbuhan dapat Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IIIC. *JPGSD*:

- Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1):63–68.  
<https://doi.org/10.33369/pgsd.12.1.63-68>
- Roziyah, D. A., & Kamaludin, A. 2019. Pengembangan Modul Kimia Berbasis Chemoedutainment (CET) Pada Materi Reaksi Redoks. *Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 1(1):21–28.  
<https://doi.org/10.37079/jtcre.v1i1.19>
- Safitri, D., Lestari, I., Maksum, A., Ibrahim, N., Marini, A., Zahari, M., & Iskandar, R. 2021. Web-Based Animation Video for Student Environmental Education at Elementary Schools. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 15(11):66–80.  
<https://doi.org/10.3991/ijim.v15i11.22023>
- Salsabilla, U. H., Agustin, A., Safira, F., Sari, I., & Sundawa, A. 2021. Manfaat Teknologi Bagi Mata Pelajaran PAI di Masa Pandemi Covid-19. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1):125–132.  
<https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.93>
- Sari, A. K., Ramansyah, W., Siradjuddin, I. A., & Ningsih, P. R. 2020. Pengembangan Kompetensi Guru SMKN 1 Labang Bangkalan melalui Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality dengan Metaverse. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1):52–59.  
<https://doi.org/10.20956/pa.v4i1.7620>
- Setiawan, R., Mardapi, D., Pratama, A., & Ramadan, S. 2019. Efektivitas Blended Learning dalam Inovasi Pendidikan Era Industri 4.0 pada Mata Kuliah Teori Tes Klasik. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2):148–158.  
<https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.27259>
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (22nd ed.). Alfabeta.
- Sujiono, Andayani, Setiawan, B., & Wardani, N. E. 2023. The Effectiveness of a Textbook Based on Multicultural and Contextual Understanding as a Learning Material for Scientific Writing. *International Journal of Instruction*, 16(2):347–368.

- Sukmawati, W. 2019. Analisis Level Makroskopis, Mikroskopis, dan Simbolik Mahasiswa dalam Memahami Elektrokimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(2):195–204. <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i2.27517>
- Sunami, M. A., & Aslam, A. 2021. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4):1940–1945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129>
- Thiagarajan, S., S. Semmel, D., & I. Semmel, M. 1974. *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Indiana University.
- Toraman, Ç., Özdemir, H. F., Koşan, A. M. A., & Orakçı, Ş. 2020. Relationships between Cognitive Flexibility, Perceived Quality of Faculty Life, Learning Approaches, and Academic Achievement. *International Journal of Instruction*, 13(1):85–100. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1316a>
- van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. 2019. Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28:100281. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. 2020. Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(2):269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>
- Yew Kai Wen, K., & Hua, Tan, K. 2020. ESL Teachers' Intention in Adopting Online Educational Technologies during COVID-19 Pandemic. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(4):387–394. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.74.387.394>
- Yuniarti, E., Bahar, A., & Elvinawati, E. 2020. Analisis MiskONSEPSI Siswa pada Materi Konsep Redoks menggunakan Certainty of Response Index (CRI) di SMA Negeri 9 Kota Bengkulu. *ALOTROP Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 4(1):69–82. <https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13714>

Zulfarina, Z., Agustin, M. W., Nursal, N., & Yustina, Y. 2022. Motion Graphic: Design for Biology Learning Coordination System to Improve High Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 10(1):151–160.  
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i1.23340>

