

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN YANG INKLUSIF
PADA MATERI IKATAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA SMA KELAS X**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S-1



Disusun Oleh:

INDAH AYUDIA

20104060031

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

2024

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-497/Un.02/DT/PP.00.9/03/2024

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Video Animasi Pembelajaran yang Inklusif pada Materi Ikatan Kimia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : INDAH AYUDIA
Nomor Induk Mahasiswa : 20104060031
Telah diujikan pada : Jumat, 16 Februari 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Laili Nailul Muna, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 65e52345c54cc



Penguji I

Nina Hamidah, S.Si. M.A.
SIGNED

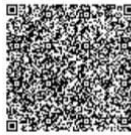
Valid ID: 65e817037bfcc



Penguji II

Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 65dfec758b572



Yogyakarta, 16 Februari 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

Valid ID: 65e81c6ee9f1c

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Ayudia
NIM : 20104060031
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Pembelajaran yang Inklusif pada Materi Ikatan Kimia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas X” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta, 22 Februari 2024

Penulis,



Indah Ayudia

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama : Indah Ayudia

NIM : 20104060031

Judul Skripsi : Pengembangan Video Animasi Pembelajaran yang Inklusif pada Materi Ikatan Kimia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas X

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 saya berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 25 Februari 2024

Pembimbing,



Laili Nailul Muna, M.Sc.

NIP. 19910820 201903 2 018

NOTA DINAS KONSULTAN I



NOTA DINAS KONSULTAN I

Hal : Skripsi Indah Ayudia
Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kami selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi saudara :

Nama : Indah Ayudia

NIM : 20104060031

Program Studi : Pendidikan Kimia

Judul : Pengembangan Video Animasi Pembelajaran yang Inklusif pada Materi Ikatan Kimia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas X

Sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 4 Maret 2024

Konsultan I

Nina Hamidah, MA., M.Sc.

NIP : 19770630 200604 2 001

NOTA DINAS KONSULTAN II



UIN Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-04/R0

NOTA DINAS KONSULTAN II

Hal : Skripsi Indah Ayudia
Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kami selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi saudara :

Nama : Indah Ayudia

NIM : 20104060031

Program Studi : Pendidikan Kimia

Judul : Pengembangan Video Animasi Pembelajaran yang Inklusif pada Materi Ikatan Kimia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas X

Sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 4 Maret 2024

Konsultan II

Retno Aliyatu Fikroh, S.Pd.Si., M.Sc.

NIP : 19920427 201903 2 018

ABSTRAK

Media pembelajaran yang ada di sekolah inklusif belum sepenuhnya dikembangkan secara inklusif sesuai dengan potensi dan kebutuhan siswa penyandang disabilitas. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA kelas X. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar penilaian kualitas dan respon siswa. Hasil penilaian ahli media, ahli materi, dan reviewer memperoleh persentase keidealan sebesar 85%, 93%, 88% dengan kategori Sangat baik. Respon siswa memperoleh persentase keidealan sebesar 91% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa video animasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran inklusif di kelas X untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar materi ikatan kimia.



MOTTO

حَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ نَاسًا

Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat untuk orang lain.



PERSEMBAHAN

Atas karunia Allah SWT skripsi ini penulis sembahkan kepada :

Patori dan Euis Kurniasih

Selaku Bapak dan Ibu tercinta

Heri Yanto, Agus Syarif Hidayat, dan Rani Wulandari

Selaku kakak dan adikku tersayang

Semua sahabat dan teman seperjuangan

Yang selalu memberikan dukungan tak terbatas kepada penulis

Dan

Almamater Tercinta

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita haturkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya peran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al-Makin, S.Ag., MA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Khamidinal, S.Si.,M.Si., selaku Kaprodi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Agus Kamaludin, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Jamil Suprihatiningrum, S.Pd.Si., M.Pd.Si., Ph.D., selaku dosen ahli instrumen, Prof. Dr. Maya Rahmayanti, S.Si. M.Si., selaku dosen ahli materi, Ibu Erna Wulandari, M.Sc., selaku dosen ahli media, guru kimia SMA/MA, serta siswa kelas X SMA/MA, terimakasih atas kerjasama dan waktu yang telah diluangkan untuk membantu penulis dalam menilai produk yang telah penulis kembangkan.
6. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak dan ibu tercinta Patori dan Euis kurniasih serta kakak Heri Yanto, Agus Syarif Hidayat dan adik Rani Wulandari yang selalu memberikan doa, nasehat, dan dukungan tiada henti bagi penulis.
8. Seluruh keluarga pendidikan kimia angkatan 2020, teman-teman, serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari pembaca demi terwujudnya hasil yang lebih baik. Semoga

skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bermanfaat bagi semua. *Aamiin yaa Rabbal'alamiin.*

Yogyakarta, 10 Februari 2024

Penulis



Indah Ayudia



DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
NOTA DINAS KONSULTAN I.....	v
NOTA DINAS KONSULTAN II.....	vi
ABSTRAK	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan.....	5
BAB II	7
KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	15
BAB III.....	17
METODE PENELITIAN	17
A. Metode Penelitian	17
B. Prosedur Pengembangan	17
C. Penilaian Produk.....	19
BAB IV.....	25

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Tahap Analisis	25
B. Tahap Desain	25
C. Tahap Pengembangan.....	26
D. Tahap Implementasi	33
E. Tahap Evaluasi	34
BAB V	35
SIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Posisi Media dalam Sistem Pembelajaran (Daryanto, 2010: 7)	8
Gambar 4. 1 Pemilihan animasi di canva	26
Gambar 4. 2 Pembuatan video di PowToon	27
Gambar 4. 3 Perekaman dan penjernihan suara	27
Gambar 4. 4 Proses pembuatan bahasa isyarat berbasis Artificial Intelligence (AI) melalui aplikasi Hear Me.....	28
Gambar 4. 5 Editing video di aplikasi CapCup.....	29
Gambar 4. 6 Bagian opening pada video.....	29
Gambar 4. 7 Bagian isi video ikatan kimia	30
Gambar 4. 8 Animasi pada video	31
Gambar 4. 9 Pertanyaan dan quiz dalam video	31
Gambar 4. 10 Closing Video	32



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen penilaian produk oleh ahli materi	20
Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen penilaian kualitas produk ahli media	21
Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrumen penilaian kualitas reviewer	21
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik	21
Tabel 3. 5 Aturan Pemberian Skor	22
Tabel 3. 6 Kriteria Kategori Penilaian Ideal.....	22
Tabel 3. 7 Aturan Pemberian Skor Respon Peserta Didik.....	23
Tabel 4. 1 Hasil dari penilaian kualitas produk dan respon siswa.....	32



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi pendidikan menjadi kunci esensial dalam mencapai pendidikan yang berkualitas (Pedersen, 2018). Teknologi pendidikan merupakan teknologi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran (Aslamiyah et al., 2019). Teknologi pendidikan diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran (Safitri et al., 2022). Teknologi pendidikan yang dikembangkan dengan baik dapat membuat proses pembelajaran menjadi efektif, berkualitas, dan inklusif bagi siswa (Sila, 2017). Teknologi pendidikan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan fleksibel (Herlina et al., 2020). Teknologi pendidikan sangat mendukung pengembangan potensi siswa di bidang akademik maupun non akademik (Sahi, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Luh dan Ekayani (2021) menyatakan bahwa 92% guru menyetujui bahwa teknologi pendidikan dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, variatif, dan komunikatif. UU Guru dan Dosen No. 14 Tahun 2005 menuntut guru harus memiliki kompetensi profesional berupa kemampuan menguasai teknologi pendidikan. Namun, faktanya hanya sebesar 60,35% guru yang dapat menguasai teknologi pendidikan (Riady, 2021).

Kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi pendidikan dapat ditingkatkan melalui pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi (Myori et al., 2019). Media pembelajaran merupakan sarana pembawa pesan dari guru ke siswa yang dapat menarik perhatian siswa (Anggriani & Effendi, 2019). Media pembelajaran merupakan faktor pendukung keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah (Rejeki et al., 2020). Media pembelajaran dapat membuat materi yang sulit menjadi lebih sederhana dan menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan (Zahwa & Syafi'i, 2022). Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar (Tafonao, 2018). Guru dituntut agar mampu mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran di sekolah (Raihany et al., 2022). Media pembelajaran yang dikembangkan pun tidak sekedar media pembelajaran yang menarik tetapi juga inklusif sehingga dapat diakses oleh semua siswa dari berbagai kalangan (Su'uga et al., 2020). Adanya media pembelajaran inklusif dapat mengurangi kesenjangan pembelajaran siswa normal dengan siswa penyandang disabilitas (Lukitasari et al., 2017b).

Media pembelajaran inklusif juga dapat memberikan warna dan semangat baru bagi siswa penyandang disabilitas untuk memahami materi pembelajaran (Perianto et al., 2021). Akan tetapi di lapangan, guru masih minim berinovasi mengembangkan media pembelajaran yang inklusif (Dewi Tiara, 2021). Guru menganggap media pembelajaran inkulusif sulit untuk dikembangkan sehingga menjadi salah satu faktor penghambat dalam mengajar siswa penyandang disabilitas (Stefani & Samsiyah, 2021).

Salah satu inovasi media pembelajaran inklusif yang mudah untuk dikembangkan adalah video animasi menggunakan *software* powtoon (Wulandari et al., 2020). Powtoon merupakan media pembelajaran animasi berbasis web yang memungkinkan pengguna membuat presentasi animasi dilengkapi dengan musik dan transisi (Septiana et al., 2019). Animasi powtoon dapat didesain menjadi media pembelajaran inklusif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa (Oktaviani et al., 2020). Powtoon memiliki fitur animasi yang beragam berupa tulisan tangan, kartun, dan efek transisi (Anggita, 2021). Powtoon dapat mempresentasikan materi pembelajaran dengan lebih variatif dan menyenangkan sehingga materi yang diajarkan mudah dipahami oleh siswa (Oktaviani & Mandasari, 2020). Powtoon juga dapat menyajikan animasi-animasi yang realistis sehingga materi yang disampaikan mudah diingat oleh siswa (Juliana et al., 2017). Guru sebaiknya mampu mengembangkan video animasi pembelajaran powtoon yang inklusif agar memudahkan proses pembelajaran siswa penyandang disabilitas (Latifah & Lazulva, 2020). Kenyataannya, guru masih minim dalam mengembangkan media pembelajaran inklusif (Agustin, 2019). Guru cenderung hanya menggunakan media pembelajaran yang tersedia di sekolah seperti buku paket sehingga membuat siswa jenuh dan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran (Mujiono et al., 2018).

Materi kimia dianggap sebagai materi yang sulit oleh sebagian siswa khususnya siswa penyandang disabilitas (Openhotman et al., 2017). Salah satu materi kimia yang dianggap sulit adalah ikatan kimia (Rosari, 2019). Materi ikatan kimia memiliki beberapa konsep yang abstrak diantaranya kestabilan senyawa, elektron valensi, dan kulit terluar suatu atom (Warsito et al., 2020). Berdasarkan hasil survey siswa SMA di Yogyakarta diperoleh informasi bahwa materi ikatan kimia diklasifikasikan ke dalam materi yang rumit untuk diajarkan kepada siswa penyandang disabilitas (Darmawati, 2019). Kesulitan materi ikatan kimia terletak pada sub materi ikatan ion dan ikatan kovalen (Widarti et al., 2018). Siswa dibingungkan dalam menentukan jenis-jenis ikatan kimia karena kurangnya pemahaman konsep terhadap materi ikatan kimia (Sabrina, 2018). Materi ikatan kimia

termasuk ke dalam materi penting sehingga siswa dituntut untuk dapat memahami konsep tersebut dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari (Adytia, 2018). Fenomena dalam kehidupan sehari-hari seperti pembentukan garam dapur, batu kapur, dan pasta gigi dapat dimanfaatkan dalam mempelajari materi ikatan kimia sehingga siswa lebih antusias untuk mempelajarinya (Kantina et al., 2022). Namun kenyataannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi ikatan kimia karena minimnya media pembelajaran yang ada (Widyaningsih, 2018). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ananda et al., (2016) pada materi ikatan kimia menyatakan sebanyak 55,7% siswa belum mampu mencapai nilai KKM sebesar 75 (Shelawaty & Hadiarti, 2016).

Rendahnya penguasaan konsep siswa dapat diatasi dengan peningkatan motivasi belajar agar siswa dapat belajar dengan rajin (Andriani & Rasto, 2019). Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Budiariawan, 2019). Tanpa adanya motivasi proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik (Djarwo, 2020). Motivasi memiliki peran penting dalam menumbuhkan rasa ingin tahu dan semangat belajar siswa (Putri et al., 2021). Motivasi dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan nyaman bagi siswa (Wahid et al., 2018). Motivasi belajar siswa tumbuh karena adanya dorongan dan cita-cita untuk mencapai kesuksesan dalam proses pembelajaran (Emda, 2018). Semakin tinggi motivasi belajar siswa dapat membuat prestasi belajar siswa semakin baik (Yulika, 2019). Guru juga memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa (Sidik & Sobandi, 2018). Namun, kenyataannya motivasi belajar siswa saat ini masih rendah terbukti dengan kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran terutama siswa penyandang disabilitas (Handayani et al., 2022).

Peningkatan motivasi belajar siswa penyandang disabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran inklusif (Jannah & Sontani, 2018). Pembelajaran inklusif ialah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada semua siswa penyandang disabilitas untuk mengikuti pembelajaran dalam satu lingkungan pendidikan dengan siswa pada umumnya (Jauhari, 2017). Pembelajaran inklusif memberikan kesempatan yang sama setiap siswa untuk mendapat pendidikan tanpa memandang kondisi siswa (Yunita et al., 2019). Pembelajaran inklusif memungkinkan siswa penyandang disabilitas untuk dapat mengenyam pendidikan di sekolah reguler (Lukitasari et al., 2017). Pembelajaran inklusif bertujuan memastikan bahwa semua siswa memiliki akses terhadap pembelajaran yang terjangkau, efektif, dan relevan (Anzari et al., 2018). Pembelajaran inklusif membuat sekolah menjadi tempat yang terbuka dan adil tanpa diskriminasi

terhadap siswa disabilitas (Safitri et al., 2022). Pembelajaran inklusif dapat menciptakan suasana belajar yang kooperatif dan mengembangkan sikap toleran (Juherna et al., 2020). Pembelajaran inklusif dapat memunculkan rasa percaya diri melalui sikap penerimaan dan pelibatan di dalam kelas (Saputi, 2018). Pembelajaran inklusif yang diterapkan di dalam kelas dapat melatih dan membiasakan siswa untuk menghargai perbedaan (Rahmawati, 2020). Namun, pembelajaran inklusif belum maksimal dalam pelaksanaannya karena keterbatasan fasilitas dan pemahaman tentang pembelajaran inklusif (Agustina & Rahaju, 2021).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA kelas X. Video animasi tersebut diharapkan dapat mendukung pembelajaran yang inklusif di kelas. Selain itu, guru dapat menggunakan video animasi tersebut sebagai media pembelajaran untuk memudahkan siswa terkhhusus penyandang disabilitas dalam memahami keterkaitan materi ikatan kimia dalam kehidupan sehari-hari. Siswa reguler dan penyandang disabilitas diharapkan lebih termotivasi mempelajari materi ikatan kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA Kelas X?
2. Bagaimana kualitas video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA Kelas X berdasarkan penilaian dari ahli media, ahli materi, dan *reviewer*?
3. Bagaimana respon siswa terhadap video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA Kelas X?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA kelas X.
2. Mengetahui kualitas video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA kelas X berdasarkan penilaian dari ahli media, ahli materi, dan *reviewer*.

3. Mengetahui respon siswa terhadap video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA kelas X.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan video animasi pembelajaran yang inklusif.
2. Video animasi pembelajaran yang inklusif digunakan oleh guru sebagai penunjang pembelajaran di kelas.
3. Video animasi pembelajaran yang inklusif dibuat dengan mengkombinasikan berbagai media, seperti : teks, animasi, suara, *clip*, gambar, dan lain sebagainya agar dapat mempermudah siswa dalam memahami materi.
4. Produk pengembangan ini dapat digunakan baik untuk guru maupun siswa.
5. Produk yang dikembangkan dapat diakses melalui PC (laptop/desktop) maupun *smartphone* berbasis android dan ios.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah :

1. Manfaat bagi Guru
Meningkatkan variasi media pembelajaran dan sebagai pendukung pembelajaran untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.
2. Manfaat bagi Siswa
Memberikan media pembelajaran alternatif untuk mempermudah proses pembelajaran kimia pada materi ikatan kimia.
3. Manfaat bagi Peneliti
Memberikan pengetahuan dan pengalaman nyata tentang mengembangkan video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA Kelas X.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan
Asumsi dalam penelitian ini meliputi :
 - a. Produk pengembangan yang dibuat belum banyak dikembangkan.
 - b. Produk pengembangan dapat diakses di laptop/komputer dan *smartphone*.
 - c. Dosen pembimbing memahami standar mutu media pembelajaran yang baik.

- d. Dosen ahli adalah dosen yang memiliki kemampuan dalam pengetahuan tentang materi kimia dan juga media berupa video animasi pembelajaran inklusif.
 - e. *Reviewer* adalah guru kimia yang memiliki pemahaman mengenai kriteria video pembelajaran inklusif yang baik.
 - f. *Peer reviewer* adalah teman yang memahami tentang kriteria media berupa video animasi pembelajaran inklusif yang baik dan menarik.
 - g. Media yang dikembangkan dapat digunakan oleh guru kimia dan siswa.
2. Batasan Pengembangan
- Penelitian ini memiliki batasan-batasan tertentu agar lebih mengarah pada tujuan dan rumusan masalah yang ditentukan. Batasan pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.
- a. Media yang dikembangkan hanya berisikan materi tentang ikatan kimia.
 - b. Media yang dikembangkan dinilai oleh satu ahli media, satu ahli materi, dan satu *reviewer* serta divalidasi oleh satu teman untuk memberikan masukan.
 - c. Uji coba yang dilakukan terhadap produk hanya uji coba terbatas yang dilakukan kepada siswa dengan memberikan angket respon siswa.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan video animasi pembelajaran yang inklusif pada materi ikatan kimia menggunakan *software* PowToon yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sebagai media pembelajaran inklusif berbasis teknologi pendidikan dan sesuai dengan kondisi zaman saat ini. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Berdasarkan hasil penilaian, video animasi pembelajaran inklusif ini memperoleh persentase keidealan sebesar 93% dari ahli materi, 85% dari ahli media, 88% dari *reviewer*, dan 91%, dari respon siswa dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa video animasi pembelajaran inklusif yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dalam pembelajaran di kelas.

B. Saran

Adapun saran terhadap penelitian selanjutnya, yaitu video animasi pembelajaran inklusif materi ikatan kimia yang telah dikembangkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keefektifannya terhadap hasil pembelajaran di kelas dan hubungannya dengan motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adytia, P. F. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Ikatan Kimia. *UNESA Journal of Chemical Education*, 7(3). <https://doi.org/10.26740/ujced.v7n3.p%25p>
- Agustin, I. (2019). Permasalahan dalam Penyelenggaraan Pendidikan Inklusi di SDN Se Kecamatan Soko Kabupaten Tuban. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 17–26. <https://doi.org/10.30651/else.v3i2.3104>
- Agustina, R. S., & Rahaju, T. (2021). Evaluasi penyelenggaraan pendidikan inklusif di Kota Surabaya. *Publika*, 9(3), 109–124. <https://doi.org/10.26740/publika.v9n3.p109-124>
- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). Blended learning dan kemandirian belajar mahasiswa teknologi pendidikan. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 109–114. <https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p109>
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80–86. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Anggita, Z. (2021). Penggunaan Powtoon Sebagai Solusi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 44–52. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4538>
- Anggriani, T. U., & Effendi, S. (2019). Penggunaan Media Komisi (Kotak Misteri Akuntansi) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Akuntansi. *LIABILITIES (JURNAL PENDIDIKAN AKUNTANSI)*, 2(1), 53–67. <https://doi.org/10.30596/liabilities.v2i1.3334>
- Ani, N. I., & Lazulva, L. (2020). Desain dan Uji Coba LKPD Interaktif dengan Pendekatan Scaffolding pada Materi Hidrolisis Garam. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 87–105. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9161>
- Anzari, M., Sarong, A. H., & Rasyid, M. N. (2018). Hak Memperoleh Pendidikan Inklusif Terhadap Penyandang Disabilitas Fulfillment of the Right To Education Against the Disabilities Through Inclusive Education. *Jalan Putroe Phang No.1. Darussalam, Provinsi Aceh*, 2(1), 23111. <https://doi.org/10.24815/sklj.v2i1.10586>
- Ar, L. S., & Mindhaudah, M. (2020). Powtoon: Media Pembelajaran untuk Mengajar Mahasiswa Berkebutuhan Khusus. *SASTRANESIA: Jurnal Program Studi Pendidikan*

Bahasa Dan Sastra Indonesia, 8(1), 56–65.

- Budiariawan, I. P. (2019). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103–111. <https://doi.org/10.23887/jpk.v3i2.21242>
- Darmawati, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(1), 200–207. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i1.119>
- Dewi Tiara. (2021). Media pembelajaran untuk generasi milenial. In *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur* (Vol. 000, Issue April).
- Djarwo, C. F. (2020). Analisis faktor internal dan eksternal terhadap motivasi belajar kimia siswa SMA Kota Jayapura. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 7(1), 1–7.
- Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172–182. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2>
- Handayani, D., Anwar, Y. A. S., Junaidi, E., & Hadisaputra, S. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 107–114. <https://doi.org/10.29303/cep.v5i1.2765>
- Herlina, Erisna, & Fitria, H. (2020). Prosiding seminar nasional pendidikan program pascasarjana universitas pgri palembang 10 januari 2020. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 599.
- Jannah, S. N., & Sontani, U. T. (2018). Sarana dan prasarana pembelajaran sebagai faktor determinan terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), 210. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/viewFile/9457/5847>
- Jauhari, A. (2017). Pendidikan inklusi sebagai alternatif solusi mengatasi permasalahan sosial anak penyandang disabilitas. *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching*, 1(1). <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/Ijtimaia/article/viewFile/3099/2308>
- Juherna, E., Purwanti, E., Melawati, M., & Utami, Y. S. (2020). Implementasi Pendidikan Karakter pada Disabilitas Anak Tunarungu. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 12–19. <https://doi.org/10.29408/goldenage.v4i01.1809>
- Juliana, J., Erviyenni, E., & Rini, R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Pokok Bahasan Struktur Atom di Kelas X Sma/ sederajat. *Jurnal*

- Online Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 4(2), 1–10. <https://www.neliti.com/publications/208936/pengembangan-media-pembelajaran-berbasis-powtoon-pada-pokok-bahasan-struktur-ato>
- Kantina, S., Suryanti, S., & Suprpto, N. (2022). Mengkaji Pembuatan Garam Gunung Krayan dalam Etnosains Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6763–6773. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3360>
- Latifah, N., & Lazulva, L. (2020). Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Powtoon sebagai Sumber Belajar pada Materi Sistem Periodik Unsur. *Journal Education and Chemistry*, 2(1), 26–31. <https://www.ejournal.uniks.ac.id/index.php/JEDCHEM/article/view/428>
- Lukitasari, S. W., Sulasmono, B. S., & Iriani, A. (2017a). Evaluasi implementasi kebijakan pendidikan inklusi. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(2), 121–134. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i2.p121-134>
- Lukitasari, S. W., Sulasmono, B. S., & Iriani, A. (2017b). Evaluasi Implementasi Kebijakan Pendidikan Inklusi. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i2.p121-134>
- Me ga Rahmawati. (2020). Pembentukan Nilai Karakter Toleransi Dalam Pembelajaran Pendidikan pancasila Dan Kewarganegaraan Bagi Siswa Tunagrahita. *Journal of Civics and Moral Studies*, 5(Vol. 7 No. 1 (2022)), 59–72. <https://doi.org/10.26740/jcms.v5n1.p59-72>
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741.
- Mujiono, M., Degeng, I. N. S., & Praherdhiono, H. (2018). Pengembangan Pembelajaran Sistem Blended Berbasis Universal Design For Learning untuk Kelas Inklusif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(6). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i6.11163>
- Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2017). Pengembangan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan metode multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 121–126. <https://doi.org/10.15575/join.v2i2.139>
- Myori, D. E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Improving Teacher Competence in Mastering Information and Communication Technology through Android-Based Learning Media Development Training. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro*

<https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/article/view/104840>

- Nuraeni, E. T., Soepriyanto, Y., & Husna, A. (2020). Role playing game periodisasi zaman praaksara sebagai multimedia pembelajaran sejarah untuk siswa sekolah menengah pertama. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 340–349.
- Oktaviani, L., & Mandasari, B. (2020). Powtoon: A Digital Medium to Optimize Students' Cultural Presentation in ELT Classroom. *Teknosastik*, 18(1), 33. <https://doi.org/10.33365/ts.v18i1.526>
- Oktaviani, L., Mandasari, B., & Maharani, R. A. (2020). Implementing Powtoon To Improve Students' International Culture Understanding in English Class. *Journal of Research on Language Education*, 1(1), 19–25. <https://doi.org/10.33365/jorle.v1i1.779>
- Openhotman, O., Sihalo, M., & Isa, I. (2017). Analisis Pemahaman Siswa pada Konsep Ikatan Kimia Menggunakan Tes Paralel. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 12(2), 149–155. <https://www.neliti.com/publications/277419/analisis-pemahaman-siswa-pada-konsep-ikatan-kimia-menggunakan-tes-paralel>
- Pedersen, C. S. (2018). The un Sustainable Development Goals (SDGs) are a Great Gift to Business! *Procedia CIRP*, 69(May), 21–24. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.01.003>
- Perianto, E., Rianto, R., Pranowo, T. A., Noormiyanto, F., Hidayat, L., & Ciptadi, P. W. (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Tunanetra (Aptun) Berbasis Teknologi Asistif Untuk Pencarian Konten Pembelajaran Mahasiswa Tunanetra. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(1), 147–154. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i1.1208>
- Putri, Y. D., Elvia, R., & Amir, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Alotrop*, 5(2), 168–174. <https://doi.org/10.33369/atp.v5i2.17138>
- Raihany, V., Widjaya, S. D., Meliya, R., & Andi, A. (2022). Problematika Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 5(2), 122. <https://doi.org/10.17977/um0330v5i2p122-128>
- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.351>

- Riady, A. (2021). Pendidikan Berkualitas di Era Digital:(Fokus: Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran). *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 70–80. <https://doi.org/10.54065/jld.1.2.2021.15>
- Rosari, I. (2019). Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya kognitif spasial terhadap hasil belajar ikatan kimia sma. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(2), 163–168. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i2.1966>
- Sabrina, R. (2018). *Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia di SMAS Muslimat Samalanga Bireuen*. UIN Ar-Raniry Banda Aceh. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/4610/>
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022). Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096–7106. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3296>
- Sahi, A. (2020). *Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP31 Berbasis Web*. 7(1), 120–129. <https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Saputi, V. (2018). Penerimaan sekolah terhadap siswa berkebutuhan khusus (Studi Kasus Di Smp Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta). *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 7(6), 644–661. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/plb/article/view/12276>
- Sari, I., & Altiarika, E. (2023). Sistem Pengembangan Bahasa Isyarat Untuk Berkomunikasi dengan Penyandang Disabilitas (Tunarungu). *Journal of Information Technology and Society*, 1(1), 20–25.
- Septiana, L., Sumadi, S., & Miswar, D. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon Siswa SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. *Jurnal Penelitian Geografi*, 7(6). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/jpg/article/viewFile/19203/13686>
- Shelawaty, A. R., & Hadiarti, D. (2016). *Ar-Razi Jurnal Ilmiah Prngrmbangan Media Flash Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pontianak Kimia merupakan salah satu mata pelajaran wajib jurusan MIA di SMA , siswa . Hal ini didukung dari hasil Ujian Nasional 2013 / 2014 siswa-siswa di Pont. 4(2)*.
- Sidik, Z., & Sobandi, A. (2018). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa melalui kemampuan komunikasi interpersonal guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 3(2), 190–198. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11764>
- Stefani, F. D., & Samsiyah, N. (2021). Penerapan media pembelajaran flashcard mengenal

- kata untuk anak berkebutuhan khusus di kelas inklusi. *Jurnal Genre (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 2(2), 103–107. <https://doi.org/10.26555/jg.v2i2.2973>
- Su'uga, H. S., Ismayati, E., Agung, A. I., & Rijanto, T. (2020). Media E-learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 605–6010. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/36253/32246>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susanti, B. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video Scribe Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah At-Taqwa Pinang. *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 387–396.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Vabang, R. M. (2009). *Desain Instruksional: Pendekatan ADDIE*. LLC. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-0956-6>
- Wahid, A. H., Muali, C., & Mutmainnah, M. (2018). Manajemen Kelas Dalam Menciptakan Suasana Belajar Yang Kondusif; Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(2), 179–194. <https://doi.org/10.31958/jaf.v5i2.1106>
- Warsito, J., Subandi, S., & Parlan, P. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Topik Ikatan Kimia Serta Perbaikannya dengan Pembelajaran Model ECIRR (Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(11). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i11.14158>
- Widarti, H. R., Safitri, A. F., & Sukarianingsih, D. (2018). Identifikasi pemahaman konsep ikatan kimia. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 3(1), 41–50. <https://doi.org/10.17977/um026v3i12018p041>
- Widyaningsih, S. E. (2018). Penggunaan Media Molymood dalam Proses Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Pemahaman Ikatan Kovalen X TKJ SMKN 13 Bandung. *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)*, 3(1), 138–147.
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>

- Yulika, R. (2019). Pengaruh kecerdasan emosi dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Sengkang. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 8(2), 252–270. <https://doi.org/10.24252/ip.v8i2.7838>
- Yunita, E. I., Suneki, S., & Wakhyudin, H. (2019). Manajemen pendidikan inklusi dalam proses pembelajaran dan penanganan guru terhadap anak berkebutuhan khusus. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 267–274. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19407>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>

