

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS
INTERTEKSTUAL PADA PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU
REAKSI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia



Oleh:

Vina Nurul Amalia

NIM 2110056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS
INTERTEKSTUAL PADA PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU
REAKSI**

Oleh:
Vina Nurul Amalia

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia

© Vina Nurul Amalia 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan cetak ulang, fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL PADA PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Oleh:

Vina Nurul Amalia

NIM 2110056

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

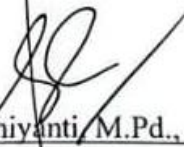
Pembimbing I



Dr. Sri Mulyani, M. Si.

NIP. 196111151986012001

Pembimbing II



Tuszie Withiyanti, M.Pd., Ph.D.

NIP. 198108192008012014

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia



Prof. Dr. Wiji, M.Si.

NIP. 197204302001121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vina Nurul Amalia

NIM : 2110056

Program Studi : Pendidikan Kimia

Judul Karya : Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual
pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri.

Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik satu unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi peraturan sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, 26 Agustus 2025



Tanda tangan:

Vina Nurul Amalia

NIM. 2110056

ABSTRAK

Pembelajaran sub konsep pengaruh katalis terhadap laju reaksi masih menghadapi kendala dalam hal visualisasi dan pemahaman konseptual murid. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh produk video pembelajaran yang telah dinyatakan baik dan valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman murid terhadap sub konsep pengaruh katalis terhadap laju reaksi. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Validasi produk dilakukan oleh ahli konten, ahli pedagogi, dan ahli media dengan menggunakan instrumen berupa lembar *review*. Tahap potensi dan masalah dimulai dengan analisis kurikulum merdeka, analisis video *existing*, penurunan capaian pembelajaran dan label konsep, lalu analisis tiga level representasi pembelajaran kimia. Tahap pengumpulan informasi dilakukan dengan analisis miskonsepsi. Tahap desain produk dengan menyusun naskah, *storyboard* serta membuat desain produk. Tahap validasi dilakukan dengan *review produk*. Tahap revisi produk dilakukan dengan perbaikan hasil *review* para ahli. Video pembelajaran yang dikembangkan memiliki karakteristik utama berupa integrasi tiga level representasi kimia (makroskopik, submikroskopik, dan simbolik) berbasis intertekstual. Hasil analisis karakteristik menunjukkan video pembelajaran mempunyai karakteristik yang sesuai dengan karakteristik video pembelajaran Riyana (2007). Hasil *review* pada aspek konten menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan dapat menghubungkan tiga level representasi kimia. Hasil *review* pada aspek pedagogi menunjukkan kesesuaian dengan karakteristik pembelajaran kimia. Hasil *review* pada aspek media menunjukkan kesesuaian dengan prinsip Mayer. Dengan demikian, video pembelajaran berbasis intertekstual pada pengaruh katalis terhadap laju reaksi layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Intertekstual, Video Pembelajaran, Laju Reaksi, Katalis

ABSTRACT

Learning the sub-concept of catalyst influence on reaction rates still faces obstacles in terms of visualization and students' conceptual understanding. This study aims to develop a learning video product that has been validated as effective for use as a learning medium to improve students' understanding of the sub-concept of catalyst influence on reaction rates. This study employed the Research and Development (R&D) method. Product validation was conducted by content experts, pedagogical experts, and media experts using review sheets as evaluation instruments. The potential and problem identification stage began with an analysis of the independent curriculum, existing video analysis, declining learning outcomes and concept labeling issues, followed by an analysis of three levels of chemistry learning representation. The information collection stage was conducted by analyzing misconceptions. The product design stage involved script compilation, storyboarding, and creating the product design. The validation stage was carried out through expert product reviews. The product revision stage was implemented by incorporating improvements based on expert review results. The developed learning video has the main characteristic of integrating three levels of chemical representation (macroscopic, submicroscopic, and symbolic) based on intertextuality principles. The characteristic analysis results showed that the learning video possesses features that align with Riyana's (2007) learning video characteristics. The content review results demonstrated that the developed learning video successfully connects three levels of chemical representation. The pedagogical review results indicate alignment with chemistry learning characteristics. The media review results demonstrate conformity with Mayer's principles. Therefore, this intertextuality-based learning video on catalyst effects on reaction rates is suitable for use as a learning medium.

Keywords: *Intertextual, Learning Video, Reaction Rate, Catalyst*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Media Pembelajaran	7
2.2 Video Pembelajaran	8
2.2.1. Karakteristik Video Pembelajaran	9
2.2.2. Tujuan, Fungsi dan Manfaat Penggunaan Video Pembelajaran	10
2.2.3. Peranan Video Pembelajaran	12
2.2.4. Kelebihan Video Pembelajaran	13
2.2.5. Mekanisme Produksi Video Pembelajaran	14
2.3 Intertekstual dalam Video Pembelajaran	15
2.3.1 Aspek Konten	16
2.3.2 Aspek Pedagogi	17
2.3.3 Aspek Media	18
2.4 Pengaruh Katalis Terhadap Laju Reaksi	19
2.4.1 Konsep Energi Aktivasi	19
2.4.2 Pengertian Katalis	20
2.4.3 Mekanisme Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	20
2.4.4 Jenis-jenis Katalis	21
BAB III	23
METODE PENELITIAN	23
3.1 Metode Penelitian	23
1) Potensi dan Masalah	24
2) Pengumpulan Informasi	24
3) Desain Produk	24
4) Validasi Produk	24
5) Revisi Produk	24

3.2 Alur Penelitian	24
3.2.1. Tahap Potensi dan Masalah	26
1) Analisis Kesulitan Murid pada Sub Konsep Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	26
2) Analisis Potensi Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual	26
3.2.2. Tahap Pengumpulan Informasi	26
1) Analisis Capaian Pembelajaran Sub Konsep Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	26
2) Perumusan Alur Tujuan Pembelajaran dan Label Konsep	27
3) Analisis Level Representasi pada Sub Konsep Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	27
4) Analisis Miskonsepsi Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	27
5) Analisis Video Pembelajaran Existing Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	27
3.2.3. Tahap Desain Produk (<i>Planning</i>)	28
1) Penentuan Level Representasi Kimia Pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	28
2) Pembuatan Naskah dan Storyboard	28
3) Pembuatan Komponen Penyusun Produk	29
4) Pembuatan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual	29
3.2.4. Tahap Validasi Produk	29
3.2.5. Tahap Revisi Produk	29
3.3 Instrumen Penelitian	30
3.3.1. Lembar Analisis Karakteristik Video Pembelajaran	30
3.3.2. Lembar <i>Review</i>	30
1) Lembar Review Aspek Konten	30
2) Lembar Review Aspek Pedagogi	31
3) Lembar Review Aspek Media	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data	31
3.5 Teknik Analisis Data	32
3.5.1. Lembar Analisis Karakteristik Video Pembelajaran	32
3.5.2. Lembar <i>Review</i> Para Ahli	33
BAB IV	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Karakteristik Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	35
4.2. Hasil <i>Review</i> Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi pada Aspek Konten	65
4.3. Hasil <i>Review</i> Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi pada Aspek Pedagogi	67

4.4. Hasil <i>Review</i> Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi pada Aspek Media	70
BAB V	73
SIMPULAN DAN SARAN	73
1.1 Simpulan	73
1.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran Kimia	36
Tabel 4.2 Pembagian Segmen dalam Video Pembelajara berbasis Intertekstual ..	39
Tabel 4.3 Capaian Pembelajaran	54
Tabel 4.4 Capaian Umum Alur Tujuan Pembelajaran, dan Label Konsep	55
Tabel 4.5 Capaian Pembelajaran Hasil Perubahan	56
Tabel 4.6 Capaian Umum, Alur Tujuan Pembelajaran, dan Label Konsep	57
Tabel 4.7 Buku <i>General Chemistry</i>	58
Tabel 4.8 Analisis Miskonsepsi	60
Tabel 4.9 Sebelum dan Setelah Perbaikan Tujuan Pembelajaran	66
Tabel 4.10 Sebelum dan Setelah Perbaikan Segmen Inti pada Aspek Konten	67
Tabel 4.11 Sebelum dan Setelah Perbaikan pada Aspek Pedagogi	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tiga Level Representasi Kimia	17
Gambar 2.2 Teori Kognitif Multimedia Mayer	19
Gambar 2.3 Grafik Energi Aktivasi Reaksi	19
Gambar 2.4 Grafik Distribusi Energi Aktivasi	20
Gambar 3.1 Alur Penelitian	25
Gambar 3.2 Komponen dalam Analisis Data Model Miles dan Huberman	33
Gambar 4.1 Tampilan Pembukaan dan Judul	40
Gambar 4.2 Tampilan Apersepsi	41
Gambar 4.3 Tampilan Fenomena Eksperimen Pasta Gigi Gajah	41
Gambar 4.4 Tampilan Pengantar dan Prediksi	42
Gambar 4.5 Tampilan Prediksi	42
Gambar 4.6 Tampilan Pengamatan Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	43
Gambar 4.7 Tampilan Pertanyaan Tambahan	43
Gambar 4.8 Tampilan Perbandingan Reaksi yang Terjadi pada Tingkat Makroskopis	43
Gambar 4.9 Tampilan Reaksi Submikroskopis pada Gelas Kimia B	44
Gambar 4.10 Tampilan Grafik Energi Aktivasi Ketika KI Hadir	44
Gambar 4.11 Tampilan Pengertian Katalis	45
Gambar 4.12 Tampilan Mekanisme Reaksi Dekomposisi $\text{H}_2\text{O}_2(aq)$	45
Gambar 4.13 Tampilan Pengertian Intermediet	46
Gambar 4.14 Tampilan Grafik Energi Aktivasi	46
Gambar 4.15 Tampilan Segmen Penutup	47
Gambar 4.16 Tampilan Pembukaan dan Judul	48
Gambar 4.17 Tampilan Apersepsi	49
Gambar 4.18 Tampilan Apersepsi Karakteristik Katalis	49
Gambar 4.19 Tampilan Fenomena Jenis-jenis Katalis	49
Gambar 4.20 Tampilan Pengantar dan Prediksi Jenis-jenis Katalis	50
Gambar 4.21 Tampilan Pengamatan Percobaan Jenis-jenis Katalis	51
Gambar 4.22 Tampilan Pembahasan Katalis Homogen	51
Gambar 4.23 Tampilan Pembahasan Katalis Heterogen	52
Gambar 4.24 Tampilan Grafik Energi Aktivasi Ketika KI Hadir	53
Gambar 4.25 Tampilan Segmen Penutup	53
Gambar 4.26 Sorot Mata Tidak Tepat Kamera	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka pada Konsep Faktor Yang Memengaruhi Laju Reaksi	79
Lampiran 2 Kesesuaian Alur Tujuan Pembelajaran dengan Label Konsep	85
Lampiran 3 Analisis Level Makroskopik, Submikroskopik, dan Simbolik pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	86
Lampiran 4 Miskonsepsi Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	108
Lampiran 5 Analisis Video Existing pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	119
Lampiran 6 Penentuan Level Makroskopik, Submikroskopik, dan Simbolik pada Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi	121
Lampiran 7 Lampiran Naskah dan <i>Storyboard</i> Rancangan Video Pembelajaran	133
Lampiran 8 Lembar Analisis Karakteristik Video Pembelajaran	152
Lampiran 9 Lembar Review Video Pembelajaran Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi pada Aspek Konten	153
Lampiran 10 Lembar Review Video Pembelajaran Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi pada Aspek Pedagogi	166
Lampiran 11 Lembar Review Video Pembelajaran Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi pada Aspek Media	170
Lampiran 12 Riwayat Penulis	179

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Monita, F., & Suharto, D. B. (2016). *Identifikasi Dan Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Three-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument Pada Konsep Kesetimbangan Kimia*. Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (Vol. 7, Issue 1).
- Anderson, L. W., Krathwohl Peter W Airasian, D. R., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *Taxonomy for Assessing a Revision OF Bloom's Taxonomy OF Educational Objectives*. <https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Anderson-Krathwohl - A taxonomy for learning teaching and assessing.pdf>.
- Arifah, M., Jusniar, J., & Anwar, M. (2022). *Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Tiga Tingkat untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Pokok Laju Reaksi*. Chemistry Education Review (CER) (Vol. 6, Issue 1). <https://doi.org/10.26858/cer.v6i1.39494>.
- Ariani, N & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Borg, W.R & Gall, M.D (1983). *Education research: an introduction.4th Edition*. New York: Longman Inc.
- Brady, Jantes E., Jespersen, Nell D., Hyslop, Alison. (2012). *Chemistry the Molecular Nature of Matter Sixth Edition*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Chandrasegaran, A., Treagust, D. F., & Mocerino, M. (2007). *The Development of a Two-tier Multiple-choice Diagnostic Instrument for Evaluating Secondary School Students' Ability to Describe and Explain Chemical Reactions Using Multiple Levels of Representation*. Chemistry Education Research and Practice, 8(3), 293-307.
- Chang, R., & Overby, J. (2011). *General Chemistry The Essential Concepts. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952*.
- Chittleborough, G. D. (2004). *The Role Of Teaching Models And Chemical Representation In Developing Mental Models Of Chemical Phenomena*. Thesis. Science and mathematics education centre
- Dewi Putri, Y., Elvia, R., Amir, H., & Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP, P. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android untuk Meningkatkan Motivasi Belajar*. Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia, 5(2), 168–174.
- Endriani, R., Sundaryono, A., & Elvia, R. (2018). *Pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan video untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa*. PENDIPA Journal of Science Education, 2(2), 142–146. <https://doi.org/10.33369/pendipa.2.2.142-146>.
- Fajri, A. S. (2023). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual Pada Materi Kesetimbangan Kimia*. Repository UPI, 183(2), 153–164.
- Fantiani, C., Afgani, M. W., & Astuti, R. T. (2023). *Analisis Miskonsepsi Siswa Berbantuan Certainty of Response Index (CRI) pada Materi Pembelajaran Laju dan Orde reaksi*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, 17(1), 36–40.

- <https://doi.org/10.15294/jipk.v17i1.34946>.
- Farista, R., & Ilham, A. (2018). *Pengembangan Video Pembelajaran*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 53(9), 1689–1699.
- Hanafiah, N., & Suhana, C. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>.
- Istijabatun, S. (2012). *Pengaruh Pengetahuan Alam terhadap Pemahaman Matapelajaran Kimia*. 323–329.
- Johnstone, A. H. (1993). *The Development of Chemistry Teaching*. *Journal of Chemical Education*, 70(9), 701–705.
- Mayer, R. E. (2017). *Using Multimedia for E-learning*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1-21.
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). *Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran*. *Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.62759/jser.v1i1.7>.
- Mukhlisa, N. (2021). *Miskonsepsi Pada Peserta Didik*. *SPEED Journal : Journal of Special Education*, 4(2), 66–76. <https://doi.org/10.31537/speed.v4i2.403>.
- Nazar, M., Sulastri, Winarni, S., & Fitriana, R. (2010). *Identifikasi Miskonsepsi Siswa Sma Pada Konsep Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi*. *Jurnal Biologi Edukasi* (Vol. 2, Issue 3).
- Ni'mah, M., Subandi, S., & Munzil, M. (2020). *Keefektifan Pembelajaran POGIL dengan Strategi Konflik Kognitif untuk Mengurangi Miskonsepsi pada Materi Laju Reaksi Kelas XI SMA*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* (Vol. 5, Issue 9). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i9.14010>.
- Nur Azmi Alwi, & Putri Lestari Agustia. (2024). *Penggunaan Media Vidio Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 183–190. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3095>.
- Nur Marsyani Dwi Agustina, B. Y. W. (2024). *Efektifitas Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 4(02), 7823–7830.
- Nurhayati, S., & Susilowati, E. (2015). *Miskonsepsi Siswa tentang Konsep Katalis dalam Reaksi Kimia*. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4 (1), 1-8.
- Parera, L. A. M., Toni, S., Naat, J., Sudirman, S., Dewi, N. W. O., Kerih, E. C. G., & Nenohai, J. A. (2022). *Pengembangan Video Pembelajaran Kimia Berbantuan Kinemaster pada Materi Sistem Koloid untuk Kelas XI SMA/MA*. *Jurnal Beta Kimia*, 2(1), 23–32. <https://doi.org/10.35508/jbk.v2i1.7247>.
- Pettruci, dkk. (2017). *General Chemistry : Principles and Modern Applications : Eleventh Edition*, Pearson Toronto
- Priantama, A. S. (2024). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Intertekstual pada Konsep Sel Elektrolisis*. Universitas pendidikan indonesia 2024.
- Purwono, J. dkk. (2018). *Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan*.

Vina Nurul Amalia, 2025

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL PADA PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran, 2(2), 127–144.
- Putu, S. , Sri,W,G,A,N. . dan N. ., Sri, W. ., & Nyoman, W. (2021). *Efektivitas Video Panduan Menggunakan Bahan Kimia Untuk Meningkatkan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja DiLaboratorium*. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia, 5(2613–9537), 1–8.
- Rahayu, I., . W., Widhiyanti, T., & Mulyani, S. (2024). *Analysis of Misconceptions on the Factors that Affect the Reaction Rate*. *KnE Social Sciences* (Vol. 2024). <https://doi.org/10.18502/kss.v9i13.15914>.
- Riyana, C. (2007). Pedoman Pengembangan media Video. Jakarta: P3AI UPI.
- Saputri, F., Jazim, J., & Vahlia, I. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education (Rme)*. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–35. <https://doi.org/10.24127/emteka.v1i1.378>.
- Serungke, M., Sibuea, P., Azzahra, A., Fadillah, M. A., Rahmadani, S., & Arian, R. (2023). *Penggunaan Media Audio Visual Dalam Proses Pembelajaran Bagi Peserta Didik*. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 3503–3508.
- Silbelberg, M.S. (2013). *Principles of General Chemistry 3rd Edition*. USA: McGraw-Hill.
- Sri. (2024). *Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Dalam Pembelajaran Alkitab*. *Jurnal Riset Rumpun Agama Dan Filsafat*, Vol, 3(1), 21–30.
- Sudjana, N. & Rivai, A. (1992). *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit CV. Sinar Baru Bandung
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Sukmawati, I., Irhamni, I., & Solfarina, S. (2024). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Animaker pada Materi Penerapan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari di SMA Fase E*. *Jurnal Beta Kimia*, 4(2), 1–14. <https://doi.org/10.35508/jbk.v4i2.18277>.
- Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay, J., & Bursten, Bruce E., Catherine J. Murphy, P. M. W. (1979). *Chemistry - Central science [3]. Chemical and Engineering News* (Vol. 57, Issue 46).
- Treagust, D.F., Chittleborough & Mamiala. (2003). *The Role of Submicroscopic And Symbolic Representations In Chemical Explanations*. *Journal Science. Education*, Vol. 25, No. 11, p. 1353–1368.
- Whitten, Kenneth W, dkk. (2014). *Chemistry: Teenth Edition*. Brooks Cole : USA
- Widodo, W., & Hastuti, D. (2017). *Analisis Miskonsepsi Siswa SMA tentang Konsep Katalis dan Laju Reaksi*. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 2(1), 1-10.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). *Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- Zuhroti, B., Marfu'ah, S., & Ibnu, M. S. (2018). *Identifikasi Pemahaman Konsep Tingkat Representasi Makroskopik, Mikroskopik Dan Simbolik Siswa Pada Materi Asam-Basa*. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 3(2), 44–49. <https://doi.org/10.17977/um026v3i22018p044>.

Vina Nurul Amalia, 2025

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS INTERTEKSTUAL PADA PENGARUH KATALIS TERHADAP LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu