LUMIVERA PUBLISHING GROUP
Illuminating Knowledge, Empowering Research

Stoikiometri: Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia dan Kimia Murni
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

JIPK

PERANCANGAN MATERI PEMBELAJARAN KIMIA MURNI BERBASIS TEKNOLOGI GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PRAKTIKUM SISWA

Acep Roni Hamdani[1], Salsa Nur Anggraeni[2]
[1]Universitas Pasundan, [2] Universitas Pasundan
[1]acepronihamdani@unpas.ac.id, [2]salsaanggraeni904@gmail.com

ABSTRACT

Chemistry education in the modern era demands innovation in the development of teaching materials to improve students' laboratory skills. This article discusses the development and implementation of technology-based pure chemistry teaching materials with the aim of enhancing students' practical skills in the laboratory. This approach includes the integration of information technology, virtual simulations, and practical experiments to create a more interactive and effective learning experience.

Keywords: Pure Chemistry Learning, Technology, Laboratory Skills, Students.

ABSTRAK

Pendidikan kimia di era modern ini menuntut adanya inovasi dalam pengembangan materi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan laboratorium siswa. Artikel ini membahas pengembangan dan implementasi materi pembelajaran kimia murni berbasis teknologi dengan tujuan meningkatkan keterampilan praktis siswa di laboratorium. Pendekatan ini mencakup integrasi teknologi informasi, simulasi virtual, dan eksperimen praktis untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efektif.

Kata Kunci : Pembelajaran Kimia Murni, Teknologi, Keterampilan Laboratorium, Siswa

A. Pendahuluan

Peningkatan keterampilan laboratorium siswa merupakan aspek penting dalam pembelajaran kimia. Penggunaan teknologi dalam pengembangan materi

pembelajaran diharapkan dapat memberikan solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia murni di tingkat sekolah menengah.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan yang melibatkan tahapan perancangan, pengembangan, dan evaluasi. Materi pembelajaran kimia murni berbasis teknologi disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip pedagogi, kebutuhan siswa, dan pengintegrasian teknologi.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Materi pembelajaran yang dikembangkan melibatkan serangkaian kegiatan laboratorium virtual, simulasi eksperimen, dan integrasi perangkat lunak khusus. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan laboratorium siswa yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan materi berbasis teknologi.

D. Kesimpulan

Pengembangan materi pembelajaran kimia murni berbasis teknologi dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan keterampilan laboratorium siswa. Integrasi teknologi memberikan nuansa baru dalam pembelajaran kimia, memberikan siswa pengalaman praktis yang lebih mendalam dan relevan dengan perkembangan zaman. Artikel ini memberikan panduan bagi pendidik kimia dalam memanfaatkan teknologi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Dahlan,T. (2023). *Local Instruction Theory SPLDV Dalam RME Untuk Mengembangkan Kemampuan Representasi, Koneksi, dan Intuisi Matematis Siswa SMP*. Disertasi: Universitas Pendidikan Indonesia.

Dahlan T., Darta, Alamsyah T.A., Wardhani I.S., (2021). *Covid-19 Pandemic: Online Learning Platforms for Elementary Schools.* JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar).

Dahlan T., Darhim, Juandi D., (2022). *How Digital Applications as Mathematics Learning Media in The Automation Era*. Journal of Positive Psychology and Wellbeing.

Feby Inggriyani, Acep Roni Hamdani, Taufiqulloh Dahlan (2019). *Minat Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Blended Learning melalui Google Classroom pada Pembelajaran Konsep Dasar Bahasa Indonesia SD.* Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran

Gardenia N., Herman T., Juandi D., Dahlan T., Kandaga T., (2021). *Analysis of Mathematical Communication Skills of Class 8 Students on Two-Variable Linear Equation Systems (SPLDV) Concept.* Journal of Physics: Conference Series.

Gardenia N., Herman T., Dahlan T., (2019). *PQ4R Strategy (Preview, Question, Read, Reflection, Recite, Review) for Mathematical Communication Ability.* 3rd Asian Education Symposium (AES 2018).

Hamdani A.R., Dahlan T., Indriani R., Karimah A.A. (2021). *Analisis Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang.

Irawan T., Dahlan T., Fitrianisah F., (2021). *Analisis Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang.

Kandaga T., Dahlan T., Gardenia N., Saputra J., (2021). *A Lesson Study to Foster Prospective Teachers' Disposition in STEM Education*. Journal of Physics: Conference Series.

SE Marisi Butarbutar, Hastin Umi Anisah, MM SE, Bestadrian Prawiro Theng, MBA MM, Christina Yanita Setyawati, S Pd SE, MM Nobelson, Prima Yustitia Nurul Islami, S KPm, Indah Purnama Sari, M Pd SE, HS Sufyati, MM SE,

Stoikiometri: Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia dan Kimia Murni
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

Dermawan Waruwu, Ir Kasful Anwar, A Pi, Taufiqulloh Dahlan, SE Sisca, SE Diana Triwardhani (2022). *Pengantar Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner*. Media Sains Indonesia.