

**PENGARUH *VIRTUAL REALITY* TERHADAP
MINAT BELAJAR SISWA PADA TOPIK
HUKUM DASAR KIMIA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Vina Alviana
1303621006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh *Virtual Reality* Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Topik Hukum Dasar Kimia

Nama : Vina Alviana
Nomor Registrasi : 1303621006

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan : <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd, M.Si</u> NIP 197909162005011004		29/7/25
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan I : <u>Dr. Meiliasari, S.Pd, M.Sc.</u> NIP 197905042009122002		29/7/25
Ketua : <u>Dra. Tritiyatma H, M.Si</u> NIP 196112251987012001		22/7/25
Sekretaris : <u>Prof. Dr. Setia Budi, M.Sc.</u> NIP 197906212005012001		24/7/25
Anggota:		
Penguji Ahli : <u>Ella Fitriani, Ph.D.</u> NIP 199005112015042001		21/7/25
Pembimbing I : <u>Dr. Irwanto, M.Pd.</u> NIP 199201282020121012		22/7/25
Pembimbing II : <u>Rika Siti Syaadah, M.Pd.</u> NIP 199109092023212051		24/7/25

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 16 Juli 2025

ABSTRAK

VINA ALVIANA. Pengaruh *Virtual Reality* Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Topik Hukum Dasar Kimia. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juni 2025.

Pembelajaran kimia pada topik hukum dasar kimia seringkali dianggap sulit oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik serta pendekatan pembelajaran yang masih *teacher-centered*. Kondisi tersebut dapat menurunkan minat belajar mereka, padahal minat belajar penting dalam mendorong keterlibatan aktif dan pemahaman siswa selama proses pembelajaran. Sebagai solusi, diperlukan inovasi media yang mampu meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *virtual reality* (VR) terhadap minat belajar siswa pada topik hukum dasar kimia. Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan *quasi-experiment* dalam bentuk *nonequivalent (pretest and posttest) control-group design*. Partisipan penelitian ini berjumlah 72 siswa kelas X SMA Negeri A pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan instrumen angket *Student Interest Scale* (SIS) dengan skala Likert 1-5 untuk mengukur minat belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen melakukan pembelajaran materi hukum dasar kimia menggunakan VR, sedangkan kelas kontrol menggunakan video YouTube. Data kuantitatif dianalisis menggunakan SPSS 25 di mana menunjukkan hasil bahwa minat belajar siswa di kedua kelas mengalami peningkatan. Namun, peningkatan minat belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan siswa kelas kontrol di akhir pembelajaran. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa VR mampu meningkatkan minat belajar siswa pada topik hukum dasar kimia.

Kata kunci: *virtual reality, minat belajar, hukum dasar kimia, inovasi media pembelajaran.*

ABSTRACT

VINA ALVIANA. The Effect of Virtual Reality on Students' Learning Interest in the Topic of Basic Chemical Laws. Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. June 2025.

The topic of fundamental laws of chemistry is often perceived as difficult by students. This is due to the use of less engaging learning media and a teacher-centered learning approach. Such conditions can reduce students' learning, even though learning interest is essential to encourage active engagement and understanding during the learning process. As a solution, innovative media that can increase students' interest in learning is needed. Therefore, this study aims to determine the effect of using virtual reality (VR) on students' learning interest in the topic of fundamental laws of chemistry. This study employed a quantitative method with a quasi-experimental design in the form of a nonequivalent (pretest an posttest) control-group design. The participants consisted of 72 tenth-grade students from a public high school in Jakarta in the even semester of the 2024/2025 academic year. The Student Interest Scale (SIS) with a 5-point Likert scale was used to measure student's learning interest in both the experimental and control classes. The experimental class used VR for learning, while the control class used Youtube videos. Quantitative data were analyzed using SPSS 25. The results indicated that students' learning interest in both classes increased. However, the increase in the experimental class was greater than in the control class at the end of the lesson. Therefore, it can be concluded that VR can enhance students' learning interest in the topic of fundamental laws of chemistry.

Keywords : *virtual reality, learning interest, fundamental laws of chemistry, innovation of learning media.*

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh *Virtual Reality* Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Topik Hukum Dasar Kimia” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya serta ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 28 Juli 2025



Vina Alviana



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Vina Alviana
NIM : 1303621006
Fakultas/Prodi : FMIPA/ Pendidikan Kimia
Alamat email : vinaalfianasupriyono@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Virtual Reality Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Topik Hukum Dasar Kimia

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 2 Agustus 2025

Penulis

(Vina Alviana)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Selawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini bukan hanya hasil usaha sendiri, namun akibat dukungan dari berbagai pihak kampus dan sekolah. Terima kasih kepada Dr. Irwanto, M.Pd. dan Rika Siti Syaadah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang selalu mengarahkan, membantu, dan memberikan banyak masukan dalam menyusun skripsi penulis. Terima kasih pula kepada Elma Suryani, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik selama kuliah di Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNJ. Tak lupa terima kasih kepada Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia.

Penelitian ini juga dapat selesai, tak lain karena mendapat dukungan dari berbagai pihak yang dengan setulus hati membantu penulis. Terima kasih kepada Indah Sari Mukarramah, S.Tr., B.ICT (Hons)., M.T. yang bersedia mengajari, mengarahkan dan meyakinkan penulis selama proses pembuatan media *virtual reality* yang rasanya sulit untuk diselesaikan. Kemudian juga terima kasih kepada Dra. Sri Rahayu Ningsih, M.Si. selaku purna guru kimia di SMA penulis. Beliau mengambil andil besar dalam penelitian ini dengan memberikan arah di jalan yang buntu, menjadi penolong di saat penulis hampir menyerah. Lalu terima kasih kepada Zuhan Rolasdi, S.Pd. selaku guru pamong yang senantiasa memberikan ruang, dukungan, dan semangat kepada penulis. Terima kasih juga untuk para validator yang telah bersedia memberikan waktunya membantu kelancaran proses penelitian penulis. Tidak lupa terima kasih pula kepada kelas X-B, X-E, dan X-F SMA Negeri A yang bersedia berkontribusi menjadi sampel dalam penelitian ini.

Segala cinta dan penghargaan penulis tujukan kepada Mama dan Papa penulis yang senantiasa mendoakan, mengasihi, dan memberikan dukungan lahir batin dalam mencapai gelar akademik. Tidak pernah sekalipun mereka menuntut ataupun memberikan tekanan kepada penulis hingga saat ini dan senantiasa selalu memberikan kebebasan untuk penulis memaknai kehidupannya. Kepada Vina Alviana, diucapkan rasa bangga yang luar biasa karena selalu memilih untuk terus

berjuang disaat ada pilihan menyerah. Terima kasih pula kepada nenek, kakek, dan adek penulis yang selalu mendoakan dan memberikan semangat agar penulis bisa segera menyelesaikan pendidikan sarjana ini. Kepada M. Fahrezi, terima kasih selalu memberikan waktunya dan menemani setiap proses penulis selama ini. Kepada sahabat penulis, Vanya, Hilda, Kayin, Ara, Adeng, Amel, Cindy, Egi, Intan, Gita, Vini, Aurel, Annnisa, Sabila, Elsa, terima kasih sudah memberikan warna di setiap langkah penulis sampai sekarang. Terakhir untuk Ka Lintang, Ka Arin, Ka Lila, Dian, Fitri, Melsa, Endah, Adel, Cinta, warga XII F, dan XII G, terima kasih sudah selalu memberikan semangat secara tersirat untuk penulis tidak berhenti berproses menjadi lebih baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang dapat menyempurnakan skripsi ini akan penulis terima dengan lapang dada. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi gambaran tentang penelitian yang telah dilakukan dan bermanfaat untuk dunia pendidikan.

Jakarta, 20 Juni 2025



Vina Alviana

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Deskripsi Konseptual	9
1. Minat Belajar.....	9
2. <i>Virtual Reality (VR)</i>	11
3. <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	13
4. Teori Belajar Konstruktivisme (<i>Constructivist Learning Theory</i>).....	15
5. <i>Inquiry Based Learning</i>	17
6. Karakteristik Materi Hukum Dasar Kimia	18
B. Hasil Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir.....	23
D. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Tujuan Operasional Penelitian	26

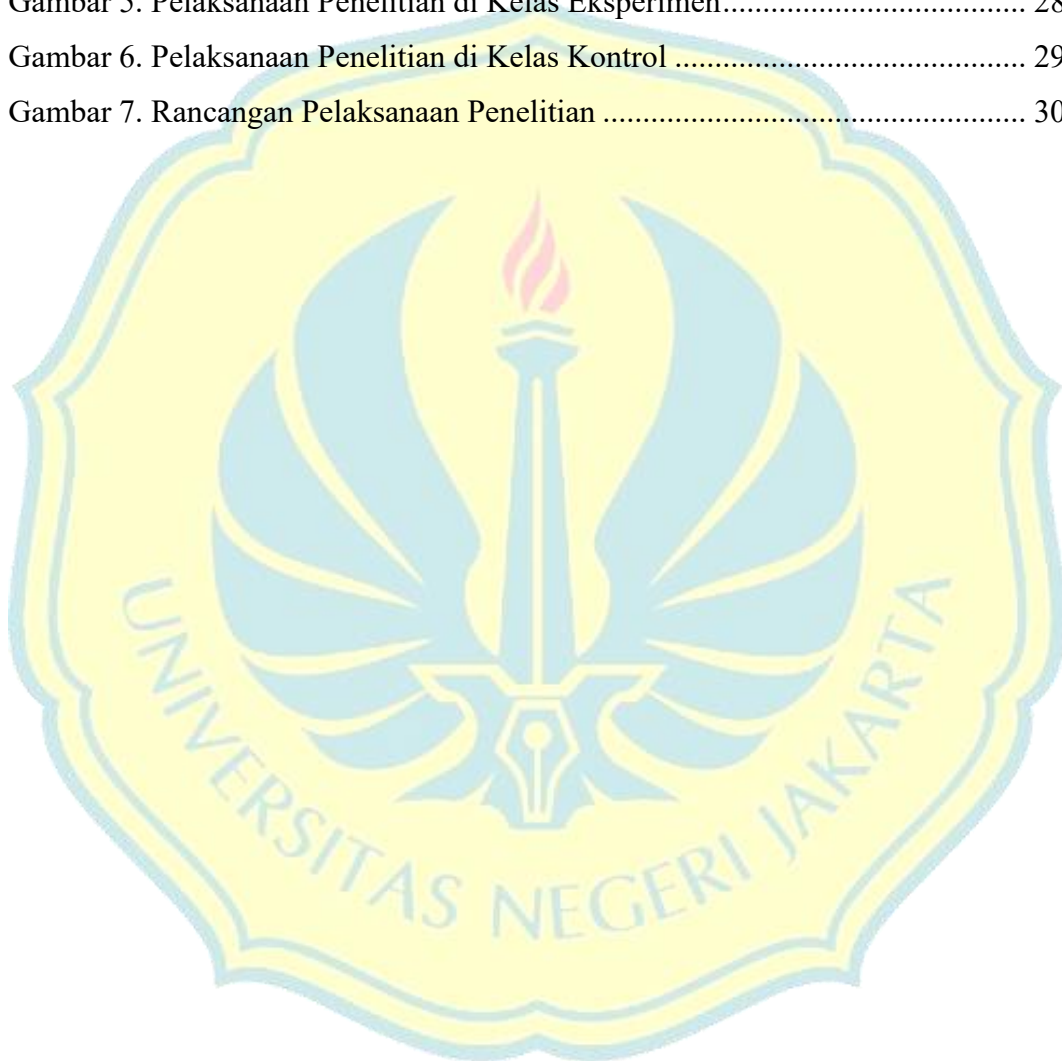
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Metode Penelitian.....	26
D. Tahapan Perlakuan	27
E. Populasi dan Sampel	30
F. Teknik Pengumpulan Data	31
G. Instrumen Penelitian.....	32
1. Definisi Konseptual.....	32
2. Definisi Operasional.....	32
3. Kisi-Kisi Instrumen.....	32
4. Pengujian Validitas dan Penghitungan Reliabilitas.....	33
H. Hipotesis Statistik	37
I. Teknik Analisis Data	37
1. Uji Asumsi.....	38
2. Uji Hipotesis	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Deskripsi Data.....	42
B. Pengujian Asumsi.....	45
C. Pengujian Hipotesis.....	46
D. Pembahasan Hasil Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Implikasi.....	55
C. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	71
RIWAYAT HIDUP PENULIS	132

DAFTAR TABEL

Tabel 1. TP dan IKTP.....	20
Tabel 2. Pemetaan IKTP Aspek Pengetahuan	20
Tabel 3. Pemetaan IKTP Aspek Keterampilan.....	21
Tabel 4. Kisi-Kisi SIS	32
Tabel 5. Hasil Perhitungan I-CVI dan S-CVI	34
Tabel 6. Hasil Perhitungan Validitas Butir Pernyataan	35
Tabel 7. Kriteria Reliabilitas Instrumen	36
Tabel 8. Hasil Reliabilitas SIS	37
Tabel 9. Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's d	41
Tabel 10. Data Deskriptif Minat Belajar Siswa	42
Tabel 11. Data Deskriptif Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	43
Tabel 12. Data Deskriptif Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol	44
Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Data Minat Belajar Siswa	46
Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas Data Minat Belajar	46
Tabel 15. Hasil Independent T-Test.....	47
Tabel 16 Paired t-test Pada Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 17. Paired t-test Pada Kelas Kontrol	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Tampilan Laboratorium Virtual (Hu-Au, 2024)	12
Gambar 2. TAM yang diperkenalkan oleh Davis 1989 (Mahalil <i>et al.</i> , 2020).....	14
Gambar 3. Tingkat Representasi Kimia Johnstone (Treagust <i>et al.</i> , 2003).....	19
Gambar 4. Kerangka Berpikir	24
Gambar 5. Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen.....	28
Gambar 6. Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol	29
Gambar 7. Rancangan Pelaksanaan Penelitian	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar Kelas Eksperimen	71
Lampiran 2. Modul Ajar Kelas Kontrol	78
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	85
Lampiran 4. Tampilan Virtual Reality	99
Lampiran 5. Instrumen Minat Belajar	100
Lampiran 6. Lembar Validasi Instrumen Minat Belajar	102
Lampiran 7. Hasil Validasi Instrumen Minat Belajar	105
Lampiran 8. Lembar Validasi Media VR	108
Lampiran 9. Hasil Validasi Media VR	110
Lampiran 10. Contoh Jawaban SIS	112
Lampiran 11. Contoh Jawaban Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	113
Lampiran 12. Tabulasi Data Uji Coba SIS	115
Lampiran 13. Tabulasi Data Kelas Eksperimen	116
Lampiran 14. Tabulasi Data Kelas Kontrol	118
Lampiran 15. Hasil Uji Validitas SIS Ahli	120
Lampiran 16. Hasil Uji Validitas Media VR	121
Lampiran 17. Hasil Uji Asumsi	122
Lampiran 18. Hasil Uji Hipotesis	123
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian	125
Lampiran 20. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	126
Lampiran 21. Surat Tugas Validasi Dosen	127
Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian	128
Lampiran 23. Kartu Bimbingan	130