

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN HAK CIPTA</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Batasan Penelitian .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8
F. Sistematika Penulisan Tesis .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Karakteristik Pembelajaran Fisika .....	9
B. Keterampilan berpikir kritis .....	10
C. Keterampilan pengambilan keputusan .....	14
D. <i>Higher Order Thinking Virtual Laboratory</i> .....	18
E. <i>Virtual Laboratory</i> .....	22
F. Uraian Materi Teori Kinetik Gas .....	24
G. Penelitian Relevan .....	28
H. Kerangka Berpikir Penelitian .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	33
A. Metode Penelitian .....	33
B. Desain Penelitian .....	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	34
D. Langkah Langkah Penelitian .....	34
E. Instrumen Penelitian .....	37
1. Lembar Keterlaksanaan <i>Virtual Higher Order Thinking Skills Laboratory (Virtual HOTS Lab)</i> oleh guru .....	37
2. Lembar Keterlaksanaan <i>Virtual Higher Order Thinking Skills Laboratory (Virtual HOTS Lab)</i> oleh siswa .....	37
3. Tes Keterampilan Berpikir Kritis .....	37
4. Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	37
F. Analisis Instrumen dan Pengolahan Data .....	38
1. Validitas Soal .....	38
2. Reabilitas Soal .....	39
3. Daya Pembeda Soal .....	40
4. Tingkat Kemudahan Soal .....	41
G. Pemberian Skor dan Pengolahan Data .....	43
1. Penskoran dan Pengolahan Data Keterampilan Berpikir Kritis .....	43
2. Penskoran dan Pengolahan Data Keterampilan Pengambilan Keputusan .....	43
3. Perhitungan N-Gain yang Dinormalisasi .....	43
4. Pengolahan Data Keterlaksanaan <i>Virtual HOTS Lab</i> oleh Siswa .....	44
5. Perhitungan Rata-rata Gain yang Dinormalisasi .....	45
6. Perhitungan Korelasi Skor Gain Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	45

Erlina Ariyani, 2019

**PENERAPAN MODEL VIRTUAL HIGHER ORDER**

**THINKING SKILLS LABORATORY (VIRTUAL HOTS LAB) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN CAPAIAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA**

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

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	48
A. Hasil Penelitian .....	48
1. Pelaksanaan Penelitian .....	48
2. Keterampilan Berpikir Kritis .....	50
3. Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	53
4. Korelasi Peningkatan Keterampilan berpikir kritis dan Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	54
B. Pembahasan .....	54
1. Keterlaksanaan Model <i>Virtual Higher Order Thinking Skills Laboratory</i> .....	54
2. Peningkatan Keterampilan berpikir kritis .....	61
3. Capaian Kemampuan pengambilan keputusan .....	63
4. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan pengambilan keputusan .....	64
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	67
A. Kesimpulan .....	67
B. Implikasi .....	67
C. Rekomendasi .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	69

#### DAFTAR TABEL

	Hal
<b>Tabel 2.1</b> Deskripsi berpikir kritis domain-spesifik dan domain-umum .....	12
<b>Tabel 2.2</b> Tahapan Model <i>Virtual HOTS Lab</i> .....	20
<b>Tabel 2.3</b> Penelitian yang relevan .....	28
<b>Tabel 3.1</b> Klasifikasi Reliabilitas Tes .....	39
<b>Tabel 3.2</b> Kriteria Daya Pembeda Soal (DP) .....	40
<b>Tabel 3.3</b> Kriteria Tingkat Kemudahan Soal .....	41
<b>Tabel 3.4</b> Hasil Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kemudahan Soal Keterampilan berpikir kritis .....	42
<b>Tabel 3.5</b> Hasil Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kemudahan Soal Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	42
<b>Tabel 3.6</b> Kriteria Keterlaksanaan <i>Virtual HOTS Lab</i> .....	44
<b>Tabel 3.7</b> Kriteria Rata-rata Gain Dinormalisasi .....	45
<b>Tabel 3.8</b> Klasifikasi Korelasi .....	46
<b>Tabel 4.1.</b> Persentase Keterlaksanaan Model <i>Virtual Higher Order Thinking Skills Laboratory</i> ( <i>virtual HOTS lab</i> ) oleh Guru dan Siswa pada Setiap Pertemuan .....	49
<b>Tabel 4.2.</b> <i>Pretest, posttest</i> dan $\langle g \rangle$ Keterampilan Berpikir Kritis .....	50
<b>Tabel 4.3.</b> Hasil Uji Statistik Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis .....	51
<b>Tabel 4.4.</b> N-Gain tiap Aspek Keterampilan Berpikir Kritis .....	52
<b>Tabel 4.5.</b> Hasil Uji Statistik Capaian Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	53
<b>Tabel 4.6.</b> Korelasi N-Gain keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan .....	54

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Gas properties pada suhu tetap .....	
<b>Gambar 2.2</b> (a) Grafik P-V dan (b) Grafik $P - \frac{1}{V}$ .....	Hal
<b>Gambar 2.3.</b> Gas properties pada tekanan tetap .....	25
<b>Gambar 2.4.</b> Grafik hubungan $V - T$ .....	25
<b>Gambar 2.5.</b> Gas properties pada volume tetap .....	26
<b>Gambar 2.6.</b> Grafik hubungan $P - T$ .....	26
<b>Gambar 2.7.</b> Bagan kerangka pikir penelitian .....	27
<b>Gambar 3.1</b> Desain Penelitian .....	27
<b>Gambar 3.2</b> Alur Penelitian .....	32
<b>Gambar 4.1.</b> Kegiatan siswa pada tahap <i>real world problem</i> ....	33
<b>Gambar 4.2.</b> <i>Virtual Lab Gas Properties</i> .....	36
<b>Gambar 4.3</b> Kegiatan siswa tahap pengukuran .....	55
<b>Gambar 4.4</b> Hasil analisis data.....	57
<b>Gambar 4.5</b> Kegiatan siswa saat diskusi .....	58
<b>Gambar 4.6</b> Tahapan presentasi .....	59
	60
	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Silabus .....	
Lampiran A.2 RPP .....	Hal
Lampiran A.3.LKS <i>Virtual HOTS Lab</i> Pertemuan pertama .....	69
Lampiran A.4.LKS <i>Virtual HOTS Lab</i> Pertemuan kedua .....	70
Lampiran B.1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Keterampilan Berpikir Kritis .....	76
.....	85
Lampiran B.2 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	
.....	93
Lampiran B.3 Validasi Instrumen.....	
Lampiran B.4 Soal Keterampilan Berpikir Kritis .....	124

Erlina Ariyani, 2019

**PENERAPAN MODEL VIRTUAL HIGHER ORDER**

**THINKING SKILLS LABORATORY (VIRTUAL HOTS LAB) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN CAPAIAN KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA SMA**

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

Lampiran B.5 Soal Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	131
Lampiran B.6 Lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan <i>Virtual HOTS Lab</i> .....	141 147
Lampiran C. Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis .....	150
Lampiran D. Uji Coba Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan .....	156
Lampiran E Analisis Skor Keterampilan Berpikir Kritis .....	162
Lampiran F Analisis Skor Kemampuan Pengambilan Keputusan	168
Lampiran G. Analisis Uji Statistik .....	186
Lampiran H. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian ..	191
	193