

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
PENGHARGAAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan Penelitian	17
D. Kontribusi Penelitian	17
E. Definisi Operasional	17
BAB II ASESMEN PORTOFOLIO ELEKTRONIK DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS MAHASISWA PADA PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK	
A. Asesmen Portofolio elektronik (APE)	19
B. Pengembangan Keterampilan Generik Sains melalui Praktikum Kimia Anorganik dan Asesmennya	38
C. Tinjauan Asesmen dan Materi Perkuliahan Praktikum Kimia Anorganik	55
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Paradigma Penelitian	65
B. Desain dan Metode Penelitian	68
C. Tempat dan Waktu Penelitian	86
D. Subyek Penelitian	87
E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	87
F. Hasil Validasi Perangkat APE dan Instrumen Penelitian	92
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Studi Pendahuluan	99
1. Pelaksanaan dan Asesmen Praktikum yang Diterapkan pada Mata Kuliah Praktikum Kimia Anorganik	99
2. Profil KGS dalam Asesmen Praktikum Kimia Anorganik	103

Ramlawati, 2012

Asesmen Portofolio Elektronik Dalam Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Mahasiswa Pada Praktikum Kimia Anorganik

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

B.	Pengembangan Model APE	110
1.	Pengembangan Perangkat APE dan Instrumen KGS	111
2.	Penyusunan Sintaks Model APE	117
3.	APE dengan Sistem <i>Exabis E-Portfolio</i> Berbasis <i>Moodle</i>	124
4.	Hasil Intervensi	127
C.	Tahap Validasi Model APE	150
1.	Deskripsi Implementasi Model APE pada Perkuliahan Praktikum Kimia Anorganik	151
2.	Analisis <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>Gain</i> -ternormalisasi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol dan Uji Hipotesis	153
3.	Efektivitas Model APE dalam Meningkatkan Jenis-jenis Indikator KGS	157
4.	Analisis Tugas Portofolio Mahasiswa pada Tahap Implementasi	172
5.	Analisis Aktivitas Asisten Praktikum	177
6.	Tanggapan mahasiswa terhadap Implementasi Model APE	179
D.	Temuan dan Pembahasan Hasil Penelitian	182
1.	Karakteristik Model APE pada Praktikum Kimia Anorganik	182
2.	Model APE dapat Meningkatkan KGS Mahasiswa pada Praktikum Kimia Anorganik	185
3.	Tanggapan Mahasiswa terhadap Implementasi Model APE pada Matakuliah Praktikum Kimia Anorganik	194
4.	Keunggulan dan Keterbatasan Model APE	195
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
A.	Kesimpulan	198
B.	Saran-saran	200
DAFTAR PUSTAKA	201
LAMPIRAN-LAMPIRAN	215

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	<i>Roadmap</i> Hasil Penelitian yang Berkaitan dengan Pengembangan APE dan KGS	14
Tabel 2.1	Perbandingan antara <i>Assessment of Learning</i> dan <i>Assessment for Learning</i>	22
Tabel 2.2	Ringkasan Perbandingan Portofolio elektronik Pembelajaran, Pameran, dan Asesmen	29
Tabel 2.3	Perbandingan Antara Portofolio Elektronik yang Digunakan sebagai <i>Assessment of Learning</i> dengan Portofolio Elektronik yang Mendukung <i>Assessment for Learning</i>	33
Tabel 2.4	Keterampilan Generik Sains dan indikator	37
Tabel 3.1	Hubungan antara Indikator KGS dengan Nomor Soal.....	82
Tabel 3.2	Desain Validasi Model APE pada Praktikum Kimia Anorganik	85
Tabel 3.3	Kategori Penilaian Komponen Portofolio Elektronik	88
Tabel 3.4	Kategori <i>N-gain</i>	89
Tabel 3.5	Rangkuman Hasil Validasi Silabus	92
Tabel 3.6	Rangkuman Hasil Validasi SAP	93
Tabel 3.7	Rangkuman Hasil Validasi KPA	94
Tabel 3.8	Rangkuman Hasil Validasi LKM	95
Tabel 3.9	Rangkuman Hasil Validasi Model APE	96
Tabel 3.10	Rangkuman Hasil Validasi Panduan APE	96
Tabel 4.1	Indikator-indikator KGS yang Dikembangkan pada Praktikum Kimia Anorganik	112
Tabel 4.2	Deskripsi Fungsi-fungsi Tab pada Tampilan Halaman Awal Portofolio Elektronik	125
Tabel 4.3	Saran Perbaikan Hasil Ujicoba Awal	128
Tabel 4.4	Uji Normalitas, Homogenitas, dan Uji Beda Rerata $\langle g \rangle$ KGS <i>Pretest-Posttest</i> Setiap Topik Percobaan pada Kelas Ujicoba Terbatas	134
Tabel 4.5	Rerata $\langle g \rangle$ Skor Pencapaian Indikator KGS Mahasiswa Tiap Kelompok Prestasi Kelas Ujicoba	136
Tabel 4.6	Uji ANAVA <i>N-gain</i> Mahasiswa Kelompok Prestasi Kelas Ujicoba Terbatas	138
Tabel 4.7	Tanggapan Mahasiswa terhadap Implementasi Model APE pada Matakuliah Praktikum Kimia Anorganik	146
Tabel 4.8	Perbaikan Operasional Komponen-Komponen Portofolio Elektronik	147
Tabel 4.9	Deskripsi Hasil Pengembangan Model APE pada Tahap Ujicoba	149

Ramlawati, 2012

Asesmen Portofolio Elektronik Dalam Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Mahasiswa Pada Praktikum Kimia Anorganik

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Tabel 4.10	Hasil Uji Beda Rerata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> Skor KGS Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol pada $\alpha=0,05$	156
Tabel 4.11	Rerata Nilai (%), Standar Deviasi, dan % $\langle g \rangle$ Indikator KGS Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	158
Tabel 4.12	Persentase Pencapaian Kategori $\langle g \rangle$ Setiap Indikator KGS pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol	159
Tabel 4.13	Uji Normalitas, Homogenitas, dan Uji Beda Rerata $\langle g \rangle$ KGS Setiap Topik Percobaan antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	162
Tabel 4.14	Deskripsi Persentase Rerata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan $\langle g \rangle$ KGS Setiap Jenis Percobaan	165
Tabel 4.15	Uji Beda Rerata $\langle g \rangle$ KGS Setiap Topik Percobaan antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	167
Tabel 4.16	Pencapaian $\langle g \rangle$ Indikator KGS pada Setiap Topik Percobaan di Kelompok Eksperimen	169
Tabel 4.17	Uji perbedaan Nilai $\langle g \rangle$ Kelompok Atas, Tengah dan Bawah	171
Tabel 4.18	Rerata Persentase Pencapaian Indikator KGS pada KPA	173
Tabel 4.19	Rerata skor Penilaian Aspek-aspek Penilaian Jurnal Praktikum	175
Tabel 4.20	Rerata Persentase Pencapaian Indikator KGS Mahasiswa melalui LKM	176
Tabel 4.21	Persentase Jumlah Mahasiswa yang Memiliki Pencapaian Kompetensi KGS pada Laporan Praktikum..	177
Tabel 4.22	Rangkuman Tanggapan Mahasiswa pada Angket Terbuka	181
Tabel 4.23	Perbandingan Model APE yang Dikembangkan dengan Model Portofolio Elektronik yang Lain	184

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Keselarasan Asesmen, Pengajaran, dan Kurikulum untuk Memajukan Pembelajaran (Bryant dan Timmins, 2002) 20
Gambar 2.2	Model Portofolio Pembelajaran (Zubizarreta, 2008) 34
Gambar 2.3	Struktur Materi Topik Sintesis Natrium Tiosulfat 57
Gambar 2.4	Bentuk geometri kompleks <i>cis</i> dan <i>trans</i> - kalium dioksalatodiakuokromat(III) 61
Gambar 2.5	Struktur Materi Topik Percobaan Kompleks <i>Cis</i> - dan <i>trans</i> -kalium dioksalatodiakuokromat(III)..... 62
Gambar 2.6	Struktur Materi Topik Penentuan Bilangan Koordinasi 64
Gambar 3.1	Paradigma Penelitian 67
Gambar 3.2	Model <i>Embedded Experimental</i> 70
Gambar 4.1	Komponen Indikator KGS dalam Asesmen Praktikum Kimia Anorganik menurut Respon Dosen dan Mahasiswa 105
Gambar 4.2	Persentase Indikator KGS dalam Soal Ujian Praktikum Kimia Anorganik 106
Gambar 4.3	Distribusi Perolehan Nilai Akhir Mahasiswa pada Matakuliah Praktikum Kimia Anorganik (Inventaris Jurusan Kimia Tahun 2008, 2009, dan 2010) 109
Gambar 4.4	Sintaks Implementasi Model APE 120
Gambar 4.5	Sistematisasi Pengerjaan Tugas-tugas pada Implementasi Model APE 124
Gambar 4.6	Rerata Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan % <g> Kelas Ujicoba 130
Gambar 4.7	Distribusi Persentase <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , % <g> Tiap Indikator KGS pada Kelas Ujicoba 131
Gambar 4.8	Rerata Persentase nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <g> KGS Mahasiswa Kelas Ujicoba pada Tiap Topik Percobaan 132
Gambar 4.9	Rerata <g> Skor Seluruhan Indikator KGS pada Kelompok Atas, Tengah dan Bawah Kelas Ujicoba Terbatas 137
Gambar 4.10	Contoh Tampilan Portofolio Elektronik Mahasiswa 140
Gambar 4.11	Pencapaian KGS pada KPA Minggu I 141
Gambar 4.12	Perkembangan KGS Mahasiswa Mempersiapkan Jurnal I 142
Gambar 4.13	Persentase Mahasiswa yang Mengerjakan LKM 143
Gambar 4.14	Tanggapan Mahasiswa terhadap Peningkatan Indikator KGS melalui Implementasi Model APE pada

Ramlawati, 2012

Asesmen Portofolio Elektronik Dalam Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Mahasiswa Pada Praktikum Kimia Anorganik

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

	Praktikum Kimia Anorganik	145
Gambar 4.15	Diagram Alir Implementasi Model APE.....	152
Gambar 4.16	Rerata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan $\langle g \rangle$ Kelompok Eksperimen dan Kontrol	154
Gambar 4.17	Rerata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan % $\langle g \rangle$ KGS Kelompok Eksperimen	159
Gambar 4.18	Rerata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan % $\langle g \rangle$ KGS Kelompok Kontrol	160
Gambar 4.19	Deskripsi Pencapaian KGS pada Tiap Percobaan	165
Gambar 4.20	Rerata Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan % $\langle g \rangle$ Tiap Kelompok Prestasi pada Kelompok Ekaperimen	170
Gambar 4.21	Rerata Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan % $\langle g \rangle$ Tiap Kelompok Prestasi pada Kelompok Kontrol	171
Gambar 4.22	Contoh Langkah Prosedur Kerja Praktikum yang Dirancang oleh mahasiswa dalam Tugas Jurnal Praktikum	174
Gambar 4.23	Contoh Komentar yang Diberikan oleh Asisten Praktikum	179
Gambar 4.24	Tanggapan Positif Mahasiswa terhadap Implementasi Model APE pada Tahap Implementasi	180

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Persuratan 215
Lampiran B	Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian
B1	Rekap Analisis Item 218
B2	Tes KGS dan Kisi-kisi 221
B3	Kuis Pengetahuan Awal 236
B4	Lembar Kerja Mahasiswa 245
B5	Kuesioner Tanggapan Mahasiswa 255
B6	Panduan Penggunaan Portofolio Elektronik 259
B7	Rubrik Penilaian Jurnal dan Laporan 269
B8	Silabus Praktikum Kimia Anorganik 271
B9	SAP 273
B10	Tampilan Halaman Depan Portofolio Elektronik 286
B11	Dokumentasi Penelitian 287
Lampiran C	Data dan Analisis Data Ujicoba Terbatas 292
Lampiran D	Data dan Analisis Data Kelas Eksperimen 322
Lampiran E	Data dan Analisis Data Kelas Kontrol 344
Lampiran F	Analisis Data Tahap Validasi 366
Riwayat Hidup 385



Ramlawati, 2012

Asesmen Portofolio Elektronik Dalam Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Mahasiswa Pada
Praktikum Kimia Anorganik

Universitas Pendidikan Indonesia | [Repository.Upi.Edu](https://repository.upi.edu)