

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan Penelitian .....	13
D. Manfaat Penelitian .....	13
E. Definisi Operasional.....	14
F. Sistematika Penulisan .....	16
<b>BAB II PENGEMBANGAN KETERAMPILAN LABORATORIUM BERBASIS KEMAMPUAN GENERIK SAINS.....</b>	<b>18</b>
A. Keterampilan Laboratorium dan Peranannya dalam Pembelajaran Sains.....	18
B. Kompetensi Guru terkait Keterampilan Laboratorium IPBA.....	29
C. Kemampuan Generik Sains .....	40
D. Pembelajaran Keterampilan Laboratorium Berbasis KGS .....	53
E. Kurikulum IPBA bagi Calon Guru .....	63
F. Deskripsi Materi Kegiatan Laboratorium IPBA .....	68
G. Hasil Penelitian Lain yang Relevan.....	77

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>82</b>
A. Paradigma Penelitian .....	82
B. Desain Penelitian .....	84
C. Prosedur Pengembangan PPKL-BKGS .....	86
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	96
E. Analisis Data .....	98
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>101</b>
A. Hasil Penelitian .....	101
1. Hasil Studi Pendahuluan .....	101
2. Karakteristik PPKL-BKGS .....	106
3. Hasil Validasi Ahli .....	112
4. Hasil Uji Coba Tes dan LKM .....	115
5. Hasil Uji Coba Terbatas .....	122
6. Hasil Uji Coba Luas (Implementasi).....	133
B. Pembahasan .....	176
1. Penguasaan Keterampilan Laboratorium Calon Guru.....	177
2. Peningkatan Kemampuan Generik Sains Calon Guru.....	186
3. Penguasaan Materi Ajar Calon Guru.....	197
4. Tanggapan Mahasiswa dan Dosen terhadap Implementasi PPKL-BKGS.....	202
5. Kendala yang dihadapi dalam Mengimplementasikan PPKL-BKGS.....	204
6. Keunggulan dan Keterbatasan PPKL-BKGS.....	205
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>209</b>
A. Kesimpulan .....	209
B. Rekomendasi.....	211
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>213</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>224</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>410</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Macam-macam Model Panduan Kegiatan Laboratorium ..... 24
Tabel 2.2	Standar Kompetensi Guru Pemula terkait dengan Kegiatan Laboratorium ..... 32
Tabel 2.3	Kemampuan Generik Sains dan Indikatornya ..... 52
Tabel 2.4	Konten Standar IPBA di SMP dan SMA ..... 68
Tabel 3.1	Hubungan Antara Data yang Diperlukan, Sumber Data, Instrumen Penelitian, dan Teknik Pengumpulan Data ..... 96
Tabel 3.2	Konversi Skor Penilaian Keterampilan Laboratorium Menjadi Kategori Kemampuan ..... 98
Tabel 3.3	Kriteria Persentase Gain Ternormalisasi ..... 99
Tabel 4.1	Topik Kegiatan Laboratorium IPBA yang Dikembangkan ..... 102
Tabel 4.2	Kemampuan Generik Sains yang Melandasi Kegiatan Laboratorium IPBA ..... 103
Tabel 4.3	Keterampilan Laboratorium yang Dikembangkan pada Kegiatan Pembekalan ..... 104
Tabel 4.4	Rekomendasi Ahli terhadap Tes KGS IPBA ..... 114
Tabel 4.5	Kisi-kisi Tes Kemampuan Generik Sains IPBA ..... 117
Tabel 4.6	Kisi-kisi Tes Praktikum IPBA ..... 120
Tabel 4.7	Rerata Skor Keterampilan Laboratorium IPBA dalam Merancang, Melaksanakan, Melaporkan dan Tes Praktikum..... 124
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas dan Uji Beda Rerata Skor Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan Generik Sains IPBA..... 127
Tabel 4.9	Rangkuman Identifikasi Masalah pada Uji Coba Terbatas dan Usaha Perbaikannya..... 130
Tabel 4.10	Respon Mahasiswa terhadap Pembelajaran Pada Uji Coba Terbatas ..... 131

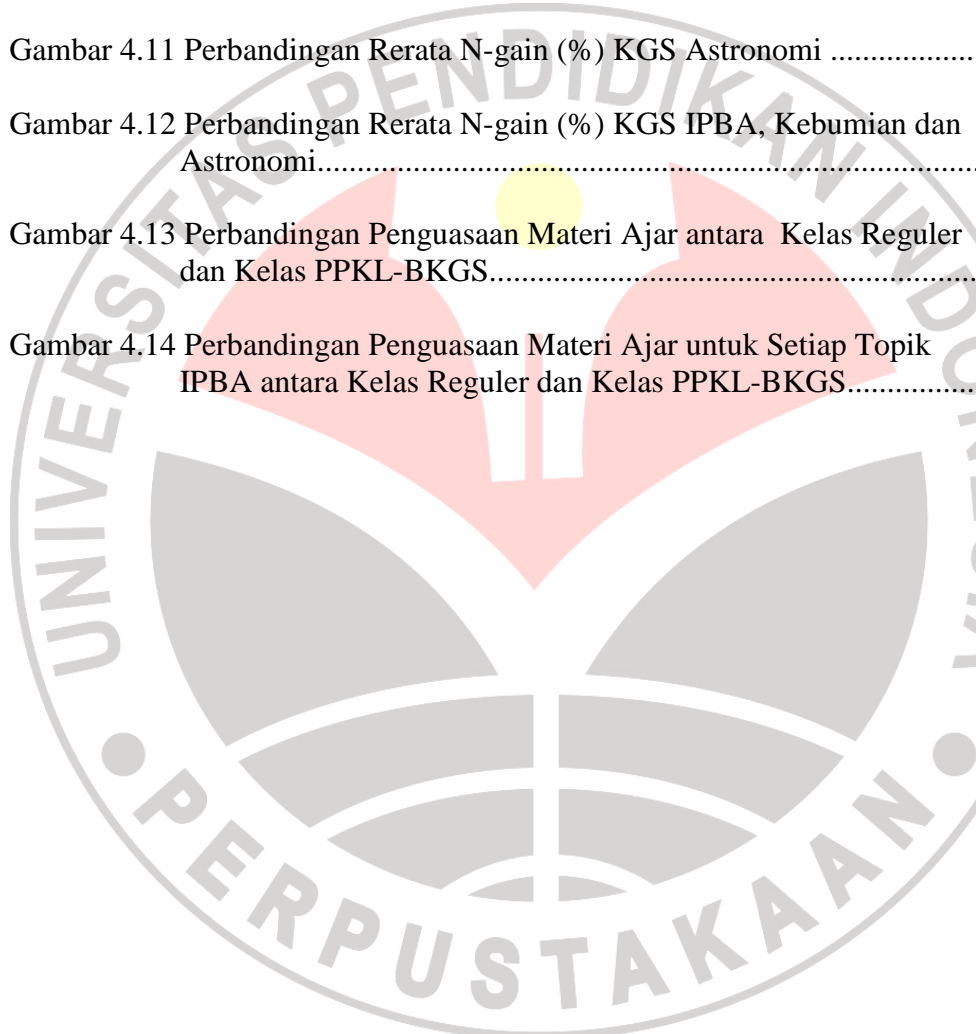
Tabel 4.11 Kemampuan Awal Mahasiswa Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	133
Tabel 4.12 Pengelompokan Prestasi Subjek Penelitian Kelas PPKL-BKGS.....	134
Tabel 4.13 Skor Kinerja Mahasiswa Kelas PPKL-BKGS pada saat Merancang Kegiatan Laboratorium.....	136
Tabel 4.14 Skor Kinerja Mahasiswa Kelas PPKL-BKGS pada saat Melaksanakan Kegiatan Laboratorium .....	138
Tabel 4.15 Skor Kinerja Mahasiswa Kelas PPKL-BKGS pada saat Melaporkan Kegiatan Laboratorium .....	139
Tabel 4.16 Perbandingan Pencapaian Keterampilan Laboratorium IPBA Berdasarkan Skor Laporan antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	142
Tabel 4.17 Perbandingan Keterampilan Laboratorium IPBA Berdasarkan Skor Praktikum IPBA antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	145
Tabel 4.18 Perbandingan Kemampuan Merancang, Melaksanakan dan Melaporkan Kegiatan Laboratorium IPBA Berdasarkan Skor Praktikum antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	148
Tabel 4.19 Capaian Kinerja Keterampilan Laboratorium dalam Praktikum IPBA, Kebumihan dan Astronomi menurut Kelompok Prestasi.....	151
Tabel 4.20 Perbandingan Kemampuan Merancang, Melaksanakan dan Melaporkan Kegiatan Laboratorium IPBA Berdasarkan Kelompok Prestasi Tinggi dan Rendah.....	152
Tabel 4.21 Perbandingan Kemampuan Generik Sains IPBA antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	154
Tabel 4.22 Perbandingan Kemampuan Generik Sains Kebumihan antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	156
Tabel 4.23 Perbandingan Kemampuan Generik Sains Astronomi antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	159

	Halaman
Tabel 4.24 Rerata N-gain (%) Indikator KGS menurut Kelompok Prestasi.....	161
Tabel 4.25 Perbandingan Kemampuan Generik Sains IPBA, Kebumian, dan Astronomi antara Kelompok Tinggi dan Rendah pada Kelas PPKL-BKGS.....	162
Tabel 4.26 Perbandingan Penguasaan Materi Ajar IPBA, Kebumian dan Astronomi antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	164
Tabel 4.27 Rerata N-gain (%) Penguasaan Materi Ajar IPBA, Kebumian, Astronomi menurut Kelompok Prestasi.....	167
Tabel 4.28 Perbandingan Penguasaan Materi Ajar IPBA, Kebumian, dan Astronomi antara Kelompok Tinggi dan Rendah pada Kelas PPKL-BKGS.....	168
Tabel 4.29 Penilaian Terhadap Sikap Mahasiswa .....	170
Tabel 4.30 Rangkuman Pertanyaan dan Jawaban Mahasiswa yang digali dengan Angket Respon Tertutup setelah Implementasi PPKL-BKGS .....	172
Tabel 4.31 Rangkuman Pertanyaan dan Jawaban Mahasiswa yang Digali dengan Angket Respon Terbuka Setelah Implementasi PPKL-BKGS .....	175

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Unsur-unsur Kompetensi Guru .....	30
Gambar 2.2 Diagram Alir Strategi Pembelajaran PPKL-BKGS .....	59
Gambar 3.1 Paradigma dalam Penelitian dan Pengembangan PPKL-BKGS....	83
Gambar 3.2 Tahapan R&D yang terdiri dari Studi Pendahuluan ( <i>Define</i> ), Penyusunan Draft PPKL-BKGS ( <i>Design</i> ), dan Pengembangan Program ( <i>Develop</i> ) .....	85
Gambar 3.3 Rancangan Penelitian pada Uji Coba Luas untuk Menguji Efektivitas PPKL-BKGS dalam Mengembangkan Keterampilan Laboratorium .....	93
Gambar 3.4 Rancangan Penelitian pada Uji Coba Luas untuk Menguji Efektivitas PPKL-BKGS dalam Meningkatkan Kemampuan Generik Sains .....	94
Gambar 4.1 Diagram Pembelajaran dengan PPKL-BKGS .....	109
Gambar 4.2 Diagram Perbandingan Rerata Skor Keterampilan Laboratorium IPBA dalam Merancang, Melaksanakan, Melaporkan dan Tes Praktikum.....	125
Gambar 4.3 Diagram Perbandingan Rerata Skor Tes Awal dan Tes Akhir dari Kemampuan Generik Sains .....	128
Gambar 4.4 Perbandingan Pencapaian Keterampilan Laboratorium Mahasiswa Kelas PPKL-BKGS dalam Merancang, Melaksanakan dan Melaporkan Kegiatan Laboratorium .....	141
Gambar 4.5 Perbandingan Capaian Skor Laporan Kegiatan Laboratorium Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	143
Gambar 4.6 Perbandingan Perolehan Tes Praktikum Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS Per Topik Kegiatan.....	146
Gambar 4.7 Perbandingan Pencapaian Skor Praktikum IPBA, Kebumihan dan Astronomi antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	147

Gambar 4.8 Perbandingan Keterampilan Merancang, Melaksanakan dan Melaporkan Kegiatan Laboratorium antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS Berdasarkan Tes Praktikum..	149
Gambar 4.9 Diagram Perbandingan Rerata N-gain (%) KGS IPBA.....	155
Gambar 4.10 Diagram Perbandingan Rerata N-gain (%) KGS Kebumian.....	158
Gambar 4.11 Perbandingan Rerata N-gain (%) KGS Astronomi .....	160
Gambar 4.12 Perbandingan Rerata N-gain (%) KGS IPBA, Kebumian dan Astronomi.....	160
Gambar 4.13 Perbandingan Penguasaan Materi Ajar antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	165
Gambar 4.14 Perbandingan Penguasaan Materi Ajar untuk Setiap Topik IPBA antara Kelas Reguler dan Kelas PPKL-BKGS.....	166



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran .....	224
A.	Sil 224
dan Jadwal Kegiatan .....	
B.	Peo 240
dan Skenario Teknis Pembekalan Keterampilan Laboratorium	244
IPBA .....	266
C.	LK 285
Berbasis Kemampuan Generik Sains (Kebumian).....	293
D.	LK 296
Berbasis Kemampuan Generik Sains (Astronomi).....	296
E.	Ru 335
Penilaian Kegiatan Laboratorium IPBA .....	
F.	An 370
Tanggapan Mahasiswa dan Dosen .....	
Lampiran 2 Instrumen Penelitian .....	377
A.	Kis 384
dan Tes KGS Kebumian.....	390
B.	Kis 407
dan Tes KGS Astronomi.....	
C.	So
Kunci Jawaban Tes Praktikum IPBA	



(Bidang Kebumian).....

D. Soal dan

Kunci Jawaban Tes Praktikum IPBA

(Bidang Astronomi).....

Lampiran 3 Data Hasil Uji Coba Terbatas .....

Lampiran 4 Data Hasil Uji Coba Luas .....

Lampiran 5 Foto-foto Kegiatan Penelitian.....

