

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Pembatasan Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Perkuliahan Pemecahan Masalah.....	7
B. Penguasaan Konsep.....	9
C. Metakognisi.....	11
D. Rekayasa Genetika.....	15
E. Kerangka Berpikir.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
A. Metode dan Desain Penelitian.....	26
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	26
C. Variabel Penelitian.....	27
D. Prosedur Penelitian.....	27
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Pengolahan Data dan Analisis Data Penelitian.....	33
BABIV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Kemampuan Mahasiswa Kimia dalam Melaksanakan Setiap Tahapan Perkuliahan Rekayasa Genetika Menggunakan Model Pemecahan Masalah.....	39
B. Penguasaan Konsep Mahasiswa Kimia pada Materi Rekayasa Genetika Melalui Perkuliahan Pemecahan Masalah.....	80
C. Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Kimia Setelah Perkuliahan Pemecahan Masalah pada Materi Rekayasa Genetika.....	85

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	92
A. Simpulan.....	92
B. Implikasi.....	93
C. Rekomendasi.....	93
Daftar Pustaka.....	94

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategori-kategori pada Dimensi Kognitif .....	11
Tabel 2.2	Tindakan Siswa yang Dihubungkan dengan Keterampilan Metakognitif yang Lebih Spesifik.....	14
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	26
Tabel 3.2	Kisi-kisi Tes Penguasaan Konsep.....	30
Tabel 3.3	Kisi-kisi Tes Keterampilan Metakognitif .....	31
Tabel 3.4	Kisi-kisi Kegiatan Perkuliahan Pemecahan Masalah .....	32
Tabel 3.5	Sebaran Variabel Penelitian dan Instrumen Penelitian.....	33
Tabel 3.6	Klasifikasi Analisis Tes Reliabilitas .....	35
Tabel 3.7	Kriteria Kemampuan Mahasiswa.....	36
Tabel 3.8	Kriteria Nilai N-gain.....	37
Tabel 4.1	Sebaran Frekuensi Munculnya Pertanyaan yang Diharapkan pada Masing-masing Kelompok.....	40
Tabel 4.2	Persentase Pertanyaan yang Muncul.....	42
Tabel 4.3	Redaksi Pertanyaan 9 dan 10 yang Berhasil Diungkapkan .....	43
Tabel 4.4	Redaksi Pertanyaan 2 yang Berhasil Diungkapkan .....	45
Tabel 4.5	Permasalahan yang Diharapkan Muncul untuk Diselesaikan .....	46
Tabel 4.6	Rumusan Permasalahan yang Perlu Diselesaikan .....	48
Tabel 4.7	Tahapan Rencana Penyelesaian yang Muncul pada Setiap Kelompok .....	51
Tabel 4.8	Rancangan Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 5.....	53
Tabel 4.9	Rancangan Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 9.....	55
Tabel 4.10	Rancangan Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 6.....	55
Tabel 4.11	Informasi yang Diharapkan dapat Diungkapkan oleh Mahasiswa pada Tahap Eksplorasi strategi Pemecahan Masalah .....	56
Tabel 4.12	Hasil Eksplorasi Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 9 .....	59
Tabel 4.13	Hasil Eksplorasi Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 2 .....	61
Tabel 4.14	Hasil Eksplorasi Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 12 .....	62
Tabel 4.15	Jawaban yang Diharapkan dapat Muncul pada Saat Mengantisipasi dan Menyikapi Masalah.....	64
Tabel 4.16	Hasil Antisipasi Penyelesaian Masalah Kelompok 12.....	67
Tabel 4.17	Hasil Antisipasi Penyelesaian Masalah Kelompok 1.....	69
Tabel 4.18	Hasil Antisipasi Penyelesaian Masalah Kelompok 9.....	70
Tabel 4.19	Hasil Antisipasi Penyelesaian Masalah Kelompok 11.....	72
Tabel 4.20	Hasil Evaluasi Penyelesaian Masalah Kelompok 8.....	75
Tabel 4.21	Hasil Evaluasi Penyelesaian Masalah Kelompok 11 .....	77
Tabel 4.22	Sebaran Aspek Keterampilan Metakognitif, Indikator Perkuliahan dan Rata-rata Nilai Keterampilan Metakognitif Mahasiswa pada Materi Rekayasa Genetika.....	86

Tabel 4.23 Sebaran Indikator Perkuliahan, Skor Rata-rata Nilai Keterampilan Metakognitif Mahasiswa pada Aspek Perencanaan.....	87
Tabel 4.24 Sebaran Indikator Perkuliahan, Skor Rata-rata Nilai Keterampilan Metakognitif Mahasiswa pada Aspek Pemantauan .....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Metakognisi.....	13
Gambar 2.2 Tahapan Produksi Insulin melalui Pembentukan DNA Rekombinan.....	17
Gambar 2.3 Diagram Kerangka Berpikir Penelitian.....	21
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian .....	29
Gambar 4.1 Kemampuan Mahasiswa dalam Mengidentifikasi Masalah.....	46
Gambar 4.2 Rencana Penyelesaian Permasalahan yang Diharapkan Muncul .....	50
Gambar 4.3 Kemampuan Mahasiswa dalam Merencanakan Penyelesaian Masalah .....	51
Gambar 4.4 Rancangan Rencana Penyelesaian Masalah Kelompok 1 .....	52
Gambar 4.5 Kemampuan Mahasiswa Mengeksplorasi Strategi Pemecahan Masalah .....	58
Gambar 4.6 Kemampuan Mahasiswa dalam Mengantisipasi dan Menyikapi Masalah .....	66
Gambar 4.7 Kemampuan Mahasiswa Mengevaluasi Penyelesaian Masalah .....	74
Gambar 4.8 Kemampuan Rata-rata Mahasiswa dalam Melaksanakan Tahapan Perkuliahan Pemecahan Masalah pada Materi Rekayasa Genetika.....	78
Gambar 4.9 Sebaran Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan N-gain untuk Masing-masing Indikator Perkuliahan Pemecahan Masalah pada Materi Rekayasa Genetika .....	80
Gambar 4.10 Sebaran Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan N-gain untuk Keseluruhan Indikator Perkuliahan Pemecahan Masalah pada Materi Rekayasa Genetika .....	84
Gambar 4.11 Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Setelah Mengikuti Perkuliahan Rekayasa Genetika Menggunakan Model Pemecahan Masalah .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Satuan Acara Perkuliahan (SAP).....	101
Lampiran A.2 Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) .....	109
Lampiran A.3 Kisi-kisi Soal Penguasaan Konsep .....	116
Lampiran A.4 Kisi-kisi Soal Keterampilan Metakognitif.....	117
Lampiran A.5 Lembar Validasi Soal Penguasaan Konsep .....	118
Lampiran B.1 Hasil Validitas dan Reliabilitas Soal Penguasaan Konsep .....	126
Lampiran B.2 Soal Tes Penguasaan Konsep .....	127
Lampiran B.3 Soal Latihan Keterampilan Metakognitif .....	128
Lampiran B.4 Rubrik Penilaian Lembar Kerja Mahasiswa .....	130
Lampiran B.5 Rubrik Penilaian Soal Penguasaan Konsep .....	138
Lampiran B.6 Rubrik Penilaian Soal Latihan Keterampilan Metakognitif .....	144
Lampiran C.1 Rekap Jawaban dan Skor Lembar Kerja Mahasiswa.....	151
Lampiran C.2 Rekap Nilai Penguasaan Konsep Mahasiswa .....	161
Lampiran C.3 Rekap Nilai Keterampilan Metakognitif Mahasiswa .....	165

Naila Faradisa, 2016

*PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF MAHASISWA KIMIA PADA PERKULIAHAN REKAYASA GENETIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMECAHAN MASALAH (IDEAL)*

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