

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat dan Hasil Penelitian	6
E. Kerangka Berpikir.....	7
F. Hipotesis Penelitian.....	12
G. Hasil Penelitian Terdahulu.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Teori Belajar.....	15
B. Model Pembelajaran Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)	15
C. Keterampilan Berpikir Kritis	19
D. Deskripsi Materi Sistem Ekskresi	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	41
B. Jenis Data dan Sumber Data Penelitian	43
C. Teknik Pengumpulan Data.....	43
D. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian	45
E. Tempat dan Waktu Penelitian	56

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian Pendahuluan.....	58
B. Uji Hipotesis	62
C. Pembahasan.....	73
BAB V PENUTUP.....	83
A. Simpulan	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	42
Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	44
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Soal.....	46
Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Soal.....	47
Tabel 3.5 Interpretasi Nilai DP.....	48
Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kesukaran.....	49
Tabel 3.7 Skala Likert Angket.....	49
Tabel 3.8 Kategori Kualifikasi Angket.....	50
Tabel 3.9 Presentase Keterlaksanaan.....	51
Tabel 3.10 Kriteria N-Gain.....	52
Tabel 3.11 Perhitungan Uji Kolmogorov Smirnov.....	52
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	58
Tabel 4.2 Kisi-Kisi Uji Coba Soal.....	59
Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji Validitas.....	60
Tabel 4.4 Hasil Analisis Daya Pembeda.....	60
Tabel 4.5 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....	61
Tabel 4.6 Kisi-Kisi Soal Penelitian.....	61
Tabel 4.7 Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Siswa Pertemuan 1 dan 2.....	62
Tabel 4.8 Hasil Analisis Aktivitas Siswa Pada Pertemuan 1 dan 2.....	63
Tabel 4.9 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran STEM.....	65
Tabel 4.10 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis STEM Per-Indikator Berpikir Kritis.....	65
Tabel 4.11 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Tanpa Menggunakan Pembelajaran Berbasis STEM.....	66
Tabel 4.12 Keterampilan Terhadap Berpikir Kritis Siswa Tanpa Pembelajaran Berbasis STEM Per-Indikator.....	67
Tabel 4.13 Rata-Rata Peningkatan nilai Kategori Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Berbasis STEM.....	68
Tabel 4.14 Rata-Rata Peningkatan Nilai Kategori Siswa Tanpa Menggunakan Pembelajaran Berbasis STEM.....	69
Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	70
Tabel 4.16 Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70
Tabel 4.17 Hasil Analisis Uji T.....	71
Tabel 4.18 Rekapitulasi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis STEM.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	11
Gambar 2.1 Letak Ginjal Dalam Tubuh Manusia.....	27
Gambar 2.2 Struktur Ginjal.....	29
Gambar 2.3 Proses Pembentukan Urine.....	31
Gambar 2.4 Struktur Kulit	33
Gambar 2.5 Anatomi Hati.....	35
Gambar 2.6 Paru-Paru.....	37
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	57
Gambar 4.1 Diagram Batang Keterlaksanaan Lembar Observasi Guru dan Siswa...64	
Gambar 4.2 Diagram Batang Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	68
Gambar 4.3 Diagram Batang Respon Terhadap Pembelajaran	73



DAFTAR LAMPIRAN

➤ Lampiran A Perangkat Pembelajaran	
A.1 Silabus	90
A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)	93
A.3 Lembar Kerja Siswa (Lks)	127
➤ Lampiran B Perangkat Penelitian	
B.1 Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	139
B.2 Soal Uji Coba	176
B.3 Kisi-Kisi Soal Penelitian	183
B.4 Soal Penelitian	208
B.5 Lembar Observasi.....	212
B.6 Kisi-Kisi Lembar Observasi	228
B.7 Angket	230
B.8 Kisi-Kisi Angket.....	231
➤ Lampiran C Analisis Data	
C.1 Analisis Hasil Uji Coba Soal.....	236
C.2 Data Hasil Pretest Dan Posttest	243
C. 3 Tabel N-Gain Rata-Rata Pretest Posttest.....	244
C.4 Uji Normalitas	245
C.5 Uji Homogenitas.....	255
C.6 Uji T	259
C.7 Rekapitulasi Rata-Rata Indikator Kbk.....	266
C.8 Rekapitulasi Lembar Observasi	268
C.9 Rekapitulasi Angket	275
C.10 Analisis Keterampilan Berpikir Kritis.....	277
C.11 Kelompok Siswa Kelas Tinggi, Sedang, Rendah.....	258
C.12 Analisis N-Gain.....	303
➤ Lampiran D Dokumen Penelitian	
D.1 Beberapa Hasil Uji Coba Soal.....	306
D.2 Beberapa Hasil Penelitian	313
D.3 Hasil Lembar Kerja Siswa.....	324
D.4 Hasil Lembar Observasi Guru.....	340
D.5 Hasil Lembar Observasi Siswa	347
D.7 Beberapa Angket	353

➤ Lampiran E Surat-Surat

E.1 Surat Keputusan.....	357
E.2 Surat Izin Survey	358
E.3 Surat Keterangan Survey	359
E.4 Surat Izin Uji Coba.....	360
E.5 Surat Keterangan Uji Coba.....	361
E.6 Surat Izin Penelitian.....	362
E.7 Surat Keterangan Penelitian	363
E.8 Hasil Wawancara	364

➤ Lampiran F Dokumentasi Kegiatan

F.1 Dokumentasi Kegiatan.....	366
-------------------------------	-----

➤ Lampiran G Tabel-Tabel

G.1 Tabel Kolmogorov Smirnov	374
G.2 Tabel Fisher.....	375
G.3 r Tabel	378
G.4 Tabel Distribusi T.....	379





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG