

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Kerangka Berpikir.....	7
F. Hasil Penelitian Terdahulu.....	24
BAB II KAJIAN PUSTAKA	28
A. Integrasi Agama dengan Sains	28
1. Perbedaan Mendasar Agama dengan Sains	32
2. Latar Belakang Perlunya Mengintegrasikan Agama dengan Sains	35
3. Landasan Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	43
4. Integrasi Agama dengan Sains sebagai Sebuah Paradigma	46
5. Model-Model Integrasi Agama dengan Sains	53
6. Faktor Pendukung dan Penghambat Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	63
B. Pendidikan Agama Islam di Perguruan Tinggi Umum (PTU)	64
1. Hakikat PAI	64
2. Kedudukan Mata Kuliah PAI di PTU.....	69
3. Fungsi Mata Kuliah PAI di PTU	70
4. Tujuan Mata Kuliah PAI di PTU.....	73
5. Kurikulum Mata Kuliah PAI di PTU.....	76

6. Strategi Pengelolaan Mata Kuliah PAI di PTU	78
7. Kompetensi Pedagogik Dosen Mata Kuliah PAI di PTU	79
C. <i>Learning Outcomes</i> Mata Kuliah PAI di PTU	86
1. Definisi <i>Learning Outcomes</i>	86
2. Tujuan <i>Learning Outcomes</i>	87
3. Manfaat <i>Learning Outcomes</i>	87
4. <i>Learning Outcomes</i> Mata Kuliah PAI di PTU	88
5. Standar Perumusan <i>Learning Outcomes</i> di PTU	91
6. Perumusan <i>Learning Outcomes</i> Mata Kuliah PAI di PTU	94
7. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketercapaian <i>Learning Outcomes</i>	96
D. Pengaruh Pendekatan Integratif Agama dengan Sains dalam Pencapaian <i>Learning Outcomes</i>	97
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	101
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	101
B. Jenis dan Sumber Data	102
C. Teknik Pengumpulan Data	102
D. Teknik Analisis Data	103
E. Tempat dan Waktu Penelitian	105
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	106
A. Deskripsi Data	106
1. Profil Institut Teknologi Bandung (ITB)	106
a. Riwayat Singkat ITB dan Letak Geografis	106
b. Visi dan Misi ITB	108
c. Kurikulum dan Program Inovasi ITB	108
d. Keadaan Pendidik di ITB	112
e. Keadaan Peserta Didik di ITB	112
f. Sarana dan Prasarana ITB	112
2. Karakteristik Responden Penelitian	112
a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin..	113

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Asal Fakultas/Sekolah.....	113
c. Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Prestasti Kumulatif (IPK)	113
3. Hasil Penelitian Deskriptif Kuantitatif.....	114
a. Analisis Deskriptif Kuantitatif Kompetensi Pedagogik Dosen PAI ITB	114
b. Analisis Deskriptif Kuantitatif Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains dalam Mata Kuliah PAI di ITB	123
c. Analisis Deskriptif Kuantitatif Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> Pada Mata Kuliah PAI di ITB.....	131
d. Analisis Deskriptif Kuantitatif Faktor-faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	136
4. Hasil Penelitian Deskriptif Kualitatif	137
a. Analisis Deskriptif Kualitatif Kompetensi Pedagogik Dosen PAI di ITB	137
b. Analisis Deskriptif Kualitatif Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains Pada Mata Kuliah PAI di ITB	143
c. Analisis Deskriptif Kualitatif Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB.....	146
d. Analisis Deskriptif Kualitatif Faktor-faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	149
5. Pengujian Hipotesis Kualitatif dan Kuantitatif	151
a. Hasil Pengujian Hipotesis Kualitatif.....	151
b. Hasil Pengujian Hipotesis Kuantitatif.....	151
1) Hasil Penelitian Pengujian Hipotesis Kuantitatif Pengaruh Pendekatan Integratif Agama dengan	

Sains terhadap Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> dalam Aspek <i>Professional Responsibilities</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB.....	151
a) Uji Validitas dan Reliabilitas Instrument.....	152
b) Uji Normalitas Data Pretes dan Postes Kelas Kontrol	153
c) Uji Normalitas Data Pretes dan Postes Kelas Eksperimen.....	154
d) Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes Kelas Kontrol	156
e) Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes Kelas Eksperimen.....	157
f) Uji Signifikansi Perbedaan Rata-Rata.....	158
g) Uji <i>Wilcoxon Signed Ranks</i>	158
h) Uji <i>Mann-Whitney</i>	159
i) Rata-Rata Peningkatan (<i>N-Gain Score</i>).....	160
2) Hasil Penelitian Pengujian Hipotesis Kuantitatif Pengaruh Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains Terhadap Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> dalam Aspek <i>Social Impacts</i> Pada Mata Kuliah PAI di ITB	164
3) Hasil Penelitian Pengujian Hipotesis Kuantitatif Pengaruh Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains Terhadap Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> dalam Aspek <i>Contemporary</i> <i>Issues</i> Pada Mata Kuliah PAI di ITB	165
6. Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif	166
a. Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif Kompetensi Pedagogik Dosen PAI di ITB	167

b.	Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains pada Mata Kuliah PAI di ITB.....	170
c.	Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	171
d.	Analisis Deskriptif Kualitatif dan Kuantitatif Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	173
B.	Pembahasan Hasil Penelitian	174
1.	Kompetensi Pedagogik Dosen PAI di ITB	174
2.	Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains dalam Mata Kuliah PAI di ITB.....	211
3.	Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	236
4.	Pengaruh Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains dalam Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	248
5.	Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	251
C.	Penawaran Gagasan	253
1.	Perencanaan dan Implementasi Model	254
a.	Perencanaan Model.....	254
b.	Implementasi Model	258
2.	Asumsi-Asumsi.....	261
a.	Asumsi Sumber Daya Manusia.....	261
b.	Asumsi Pembiayaan.....	261
c.	Asumsi Fasilitas	261
3.	Kebaruan dan Orisinalitas.....	262
BAB V	PENUTUP	264
A.	Simpulan	264
B.	Saran.....	264

DAFTAR PUSTAKA	269
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	275
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	365



DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
Tabel 2.1	Tingkat Kognitif pada Sebuah <i>Performance Indicator</i>	93
Tabel 2.2	Tingkat Kognitif Mahasiswa.....	93
Tabel 4.1	Capaian Responden pada Setiap Sub-indikator untuk Indikator Pemahaman Wawasan dan Landasan Kependidikan	115
Tabel 4.2	Capaian Responden pada Setiap Sub-indikator untuk Indikator Pengembangan Kurikulum/Silabus dalam Proses Belajar Mengajar	116
Tabel 4.3	Capaian Responden pada Setiap Sub-indikator untuk Indikator Perancangan Pembelajaran.....	117
Tabel 4.4	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Pelaksanaan Pembelajaran yang Kritis dan Komunikatif.....	119
Tabel 4.5	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran.....	120
Tabel 4.6	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Evaluasi Hasil Belajar Kelas.....	121
Tabel 4.7	Capaian Responden Variabel Kompetensi Pedagogik Dosen PAI	122
Tabel 4.8	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator <i>Student Centered Learning</i>	124
Tabel 4.9	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Memberikan Langsung Pengalaman pada Mahasiswa	125
Tabel 4.10	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Interkoneksi Agama dengan Sains	126
Tabel 4.11	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Holistik.....	126
Tabel 4.12	Capaian Responden pada Setiap Sub-indikator untuk Indikator Bermakna	127

Tabel 4.13	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator Pembelajaran Aktif.....	128
Tabel 4.14	Capaian Responden Variabel Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	129
Tabel 4.15	Capaian Responden Pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator <i>Professional Responsibility</i>	131
Tabel 4.16	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk <i>Indikator Social Impacts</i>	133
Tabel 4.17	Capaian Responden pada Setiap Sub-Indikator untuk Indikator <i>Contemporary Issues</i>	134
Tabel 4.18	Capaian Responden Variabel <i>Learning Outcomes</i>	135
Tabel 4.19	Capaian Responden Variabel Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i>	137
Tabel 4.20	Data Display Kualitatif Kompetensi Pedagogik Dosen PAI Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Mahasiswa.....	139
Tabel 4.21	Data Display Kualitatif Kompetensi Pedagogik Dosen PAI Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Dosen.....	141
Tabel 4.22	Data Display Kualitatif Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Mahasiswa.....	143
Tabel 4.23	Data Display Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Dosen	145
Tabel 4.24	Data Display <i>Learning Outcomes</i> Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Mahasiswa	147
Tabel 4.25	Data Display Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Dosen.....	149
Tabel 4.26	Data Display Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Mahasiswa	150

Tabel 4.27	Data Display Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> Berdasarkan Hasil Wawancara dengan Dosen	150
Tabel 4.28	Hasil Uji Validitas Instrumen.....	152
Tabel 4.29	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	152
Tabel 4.30	Kriteria Koefisien Reliabilitas Menurut Guilford.....	153
Tabel 4.31	Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kelas Kontrol	153
Tabel 4.32	Hasil Uji Normalitas Data Postes Kelas Kontrol	153
Tabel 4.33	Hasil Uji Normalitas Data Pretes – Postes Shapiro Wilk Kelas Kontrol	154
Tabel 4.34	Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kelas Eksperimen.....	154
Tabel 4.35	Hasil Uji Normalitas Data Postes Kelas Eksperimen	155
Tabel 4.36	Hasil Uji Normalitas Data Pretes dan Postest Shapiro Wilk Kelas Eksperimen.....	155
Tabel 4.37	Hasil Uji Data Pretes Kelas Kontrol	156
Tabel 4.38	Hasil Uji Data Posttes Kelas Eksperimen	156
Tabel 4.39	Hasil Uji Homogenitas Data Pretes-Postest Kelas Kontrol Levene Test	156
Tabel 4.40	Hasil Uji Homogenitas Data Pretes Kelas Eksperimen	157
Tabel 4.41	Hasil Uji Homogenitas Data Pretes Kelas Eksperimen	157
Tabel 4.42	Hasil Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes Levene Test.....	158
Tabel 4.43	Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Ranks</i>	159
Tabel 4.44	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> untuk Kelas Kontrol dan Eksperimen	159
Tabel 4.45	Hasil Uji <i>Mann Whitney Statistics</i>	160
Tabel 4.46	Hasil Uji <i>N-Gain</i> untuk Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	160
Tabel 4.47	Hasil Uji Rata-rata <i>N-Gain Score</i>	163
Tabel 4.48	Skor Gain Menurut Melzer	164
Tabel 4.49	Capaian <i>Social Impacts</i> Berdasarkan Pada Butir-Butir Pertanyaan.....	164
Tabel 4.50	Keterangan Interval Skala Likert	165

Tabel 4.51	Capaian <i>Contemporary Issues</i> Berdasarkan pada Butir-Butir Pertanyaan	165
Tabel 4.52	Keterangan Interval Skala Likert	166
Tabel 4.53	Data Display Variabel Kompetensi Pedagogik Dosen PAI (Data Kualitatif dan Kuantitatif)	167
Tabel 4.54	Data Display Variabel Pendekatan Integratif Agama dengan Sains (Data Kualitatif dan Kuantitatif)	170
Tabel 4.55	Data Display Variabel Pencapaian <i>Learning Outcomes</i>	170
Tabel 4.56	Data Display Variabel Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	174
Tabel 4.57	Materi Perkuliahan PAI di ITB	188
Tabel 4.58	<i>Grade</i> Mata Kuliah PAI di ITB	204
Tabel 4.59	Kualifikasi Keberhasilan Mahasiswa dalam Menempuh Mata Kuliah di Perguruan Tinggi	205
Tabel 4.60	Aspek Integrasi Agama dengan Sains dalam Mata Kuliah PAI di ITB	211
Tabel 4.61	<i>Learning Outcomes</i> dan <i>Performance Indicators</i> PAI di ITB ...	238



DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
Gambar 1.1	Kerangka Berpikir	13
Gambar 1.2	Rangkaian <i>Grand, Middle</i> dan <i>Applied Theory</i>	23
Gambar 2.1	Kerangka Ilmu Pengetahuan	31
Gambar 2.2	Ayat Allah; <i>Quraniyah</i> dan <i>Kauniyah</i>	45
Gambar 2.3	Sistematika Sains Barat Menurut Armahedi Mahzar.....	50
Gambar 2.4	Piramida Sistematika Sains Islam menurut Armahedi Mahzar.....	51
Gambar 2.5	Standar Perumusan <i>Outcomes Based Education</i>	92
Gambar 4.1	Paradigma Kurikulum ITB.....	109
Gambar 4.2	Segitiga Target Kurikulum ITB	110
Gambar 4.3	Pola Pikir Penyusunan Kurikulum ITB.....	111
Gambar 4.4	Perolehan Persentase Masing-masing Indikator pada Variabel Kompetensi Pedagogik Dosen PAI	123
Gambar 4.5	Perolehan Persentase Masing-Masing Indikator pada Variabel Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	130
Gambar 4.6	Grafik Perolehan Persentase Masing-Masing Indikator Pada Variabel Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> Pada Mata Kuliah PAI	136
Gambar 4.7	Grafik Perolehan Persentase Masing-Masing Indikator Pada Variabel Faktor-Faktor Lain di Luar Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	138
Gambar 4.8	Contoh <i>Slides Powerpoint</i>	199
Gambar 4.9	Contoh <i>Slides Powerpoint</i>	199
Gambar 4.10	Form Penilaian Mata Kuliah PAI di ITB	205
Gambar 4.11	Skema Penilaian Lembar Jawaban Ujian Mata Kuliah PAI di ITB	206
Gambar 4.12	Sistem Pemasukkan Nilai Mahasiswa ITB Melalui Jaringan SIX ITB	206
Gambar 4.13	Grafik KU2061 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2019-2020..	207
Gambar 4.14	Sistem Pengisian Portofolio Mata Kuliah PAI di ITB	208
Gambar 4.15	Hasil Kuesioner Mahasiswa dalam Mata Kuliah PAI di ITB	208

Gambar 4.16	Hasil Nilai Kelas Semester Ganjil Tahun Ajaran 2019-2020 via SIX ITB	209
Gambar 4.17	Faktor Pendukung Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	233
Gambar 4.18	Faktor Penghambat Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains	234
Gambar 4.19	Grafik Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> untuk Mata Kuliah PAI KU2061	247
Gambar 4.20	Grafik Pencapaian <i>Performance Indicators</i> untuk Mata Kuliah PAI KU2061	247
Gambar 4.21	5 Fungsi Al-Qur'an terhadap Sains	254
Gambar 4.22	Model Spiral Integratif	255
Gambar 4.23	<i>Five Steps of Research Al-Quran and Science Integration...</i>	260



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Angket Mahasiswa Pencapaian <i>Learning Outcomes</i>	276
2. Angket Mahasiswa Penggunaan Pendekatan Integratif Agama dengan Sains dalam Mata Kuliah PAI di ITB	282
3. Angket Mahasiswa Kompetensi Pedagogik Dosen PAI di ITB	285
4. Hasil Wawancara Mahasiswa	289
Hasil Wawancara Dosen PAI di ITB tentang Kompetensi Pedagogik	
5. Dosen PAI, Pendekatan Integratif Agama dengan Sains, serta Pencapaian <i>Learning Outcomes</i> pada Mata Kuliah PAI di ITB	320
Hasil Observasi Dosen Tentang Penggunaan Pendekatan Integratif	
6. Agama dengan Sains dalam Pembelajaran Mata Kuliah PAI di ITB ..	337
7. Hasil Uji Pretes dan Postes Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	340
8. Soal Pretes dan Postes untuk aspek <i>Professional Responsibilities</i>	342
9. Pelaksanaan Pembelajaran Mata Kuliah PAI	343
10. Pelaksanaan Ujian Mata Kuliah PAI	344
11. Pelaksanaan <i>Guest Lecturer</i> pada Mata Kuliah PAI.....	346
12. Pelaksanaan ITB Spiritual Camp	347
13. Tugas Mahasiswa Pendekatan Integratif Agama dengan Sains.....	349
14. Kurikulum Mata Kuliah PAI Tahun Ajaran 2018-2023	353
15. Lembar Soal Ujian Tengah Semester (UTS) Mata Kuliah PAI.....	359
16. Lembar Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Mata Kuliah PAI.....	361
Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di Institut Teknologi	
17. Bandung	362
18. Surat Permohonan Penelitian di Institut Teknologi Bandung.....	363
19. SK Rektor UIN Sunan Gunung Djati Perihal Promotor Disertasi	364
20. Data Evaluasi Pembelajaran Melalui Laman SIX Akademik ITB.....	365