

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	9
F. Kerangka Berpikir.....	10
G. Hipotesis.....	12
H. Hasil Penelitian Terdahulu	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Grand Teori Pembelajaran Matematika.....	16
B. Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Deep learning</i>	17
C. Aplikasi ThingLink	23
D. Langkah-langkah Pendekatan <i>Deep learning</i> Berbantuan Aplikasi ThingLink Dalam Pembelajaran Matematika	29
E. Penerapan <i>Deep learning</i> berbantuan Aplikasi ThingLink pada materi Bangun Ruang Sisi Datar	29
F. Kemampuan Spasial.....	30
G. <i>Persistence</i> Matematis	37
H. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	49
B. Jenis dan Sumber Data	51
C. Teknik Pengumpulan Data	52
D. Instrumen Penelitian.....	53
E. Analisis Instrumen Penelitian	55

F. Teknik Analisis Data	66
G. Tempat dan Waktu Penelitian.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	77
A. Deskripsi Data.....	77
B. Hasil Penelitian	100
C. Pembahasan Hasil Penelitian	120
BAB V PENUTUP.....	127
A. Simpulan	127
B. Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA.....	129
LAMPIRAN.....	136
RIWAYAT HIDUP.....	317



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran matematika menggunakan pendekatan <i>deep learning</i> berbantuan aplikasi ThingLink	29
Tabel 2.2 Penskoran Indikator Kemampuan Spasial	36
Tabel 3.1 Desain Penelitian Non-Equivalent Control Group Design	50
Tabel 3.2 Tabel Weiner	50
Tabel 3.3 Teknik Pengumpulan Data	52
Tabel 3.4 Interpretasi Validitas	58
Tabel 3.5 Hasil Analisis Uji Validitas	59
Tabel 3.6 Interpretasi Reliabilitas	60
Tabel 3.7 Interpretasi Daya Beda	61
Tabel 3.8 Hasil Analisis Daya Beda	62
Tabel 3.9 Interpretasi Indeks Kesukaran	63
Tabel 3.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	64
Tabel 3.11 Hasil Analisis Keseluruhan	65
Tabel 3.12 Interpretasi Tingkat Validitas	68
Tabel 3.13 Kriteria Keterlaksanaan	69
Tabel 3.14 Interpretasi NGain	70
Tabel 3.15 Jadwal Penelitian	76
Tabel 4.1 Tabel Jumlah Siswa Berdasarkan Kelas Penelitian	77
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Data Skor <i>Pretest</i>	80
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Data Skor <i>Posttest</i>	82
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Data Skor N-Gain Tes Kemampuan Spasial	85
Tabel 4.5 Persentase Hasil Tes Kemampuan Spasial Kelas Eksperimen 1	90
Tabel 4.6 Kategorisasi Tingkat <i>Persistence</i> Siswa Kelas Eksperimen 1	97
Tabel 4.7 Kategorisasi Tingkat <i>Persistence</i> Siswa Kelas Eksperimen 2	98
Tabel 4.8 Kategorisasi Tingkat <i>Persistence</i> Siswa Kelas Kontrol	99
Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Materi	101
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Bahasa	101
Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Media	101
Tabel 4.12 Keterlaksanaan Guru Eksperimen 1	107
Tabel 4.13 Keterlaksanaan Siswa Eksperimen 1	109
Tabel 4.14 Statistik Deskriptif N-Gain Tes Kemampuan Spasial	111
Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Residual Standard Peningkatan Kemampuan Spasial	113
Tabel 4.16 Homogenitas Varians Data N-Gain dengan SPSS 31	113
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Two-Way ANOVA</i>	114
Tabel 4.18 Uji Post-Hoc Pendekatan Pembelajaran	115
Tabel 4.19 Hasil Uji <i>Two-Way ANOVA</i>	117
Tabel 4.20 Uji Post-Hoc Tingkat <i>Persistence</i>	118
Tabel 4.21 Hasil <i>Two-Way ANOVA</i> Interaksi	119

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Lembar Jawaban siswa	2
Gambar 1.2 Jawaban Siswa no 2	3
Gambar 1.3 Kerangka Berpikir	11
Gambar 2.1 Tampilan awal ThingLink.....	24
Gambar 2.2 Halaman Pendaftaran Akun ThingLink	24
Gambar 2.3 Beranda ThingLink	24
Gambar 2.4 Fitur-fitur ThingLink	25
Gambar 2.5 Tampilan untuk Upload gambar yang akan digunakan.....	25
Gambar 2.6 Tampilan image.....	26
Gambar 2.7 Tampilan Pilihan Add Tag.....	26
Gambar 2.8 Tampilan gambar setelah disesuaikan.....	27
Gambar 2.9 Model Tes untuk Melatih Spatial Perception.....	33
Gambar 2.10 Model Tes Untuk Melatih Elemen Visualisasi.....	33
Gambar 2.11 Model Tes untuk Melatih Elemen Rotasi Mental	34
Gambar 2.12 Model Tes untuk Melatih Elemen Spatial Relation	34
Gambar 2.13 Model Tes untuk Melatih Elemen Spatial Perception	35
Gambar 2.14 Kubus	40
Gambar 2.15 Jaring-jaring kubus.....	40
Gambar 2.16 Balok.....	41
Gambar 2.17 Jaring-jaring balok	42
Gambar 2.18 Prisma segitiga dan jaring-jaringnya.....	42
Gambar 2.19 Prisma segiempat dan jaring-jaringnya.....	43
Gambar 2.20 Prisma segiempat dan jaring-jaringnya.....	43
Gambar 2.21 Limas segitiga dan jaring-jaringnya.....	44
Gambar 2.22 Limas segiempat dan jaring-jaringnya.....	44
Gambar 2.23 Limas segilima dan jaring-jaringnya.....	44
Gambar 2.24 Ilustrasi Model Atap	48
Gambar 3.1 Ikon Aplikasi ANATES Uraian.....	55
Gambar 3.2 Menu Utama Aplikasi ANATES Uraian	55
Gambar 3.3 Pengisian subjek dan Butir Soal	56
Gambar 3.4 Kolom Pengisian Nilai Siswa	56
Gambar 3.5 Kolom Penyelesaian Aplikasi ANATES	57
Gambar 3.6 Kolom Olah Data Aplikasi ANATES	57
Gambar 3.7 Hasil Analisis Uji Validitas Soal Tipe A dengan ANATES.....	58
Gambar 3.8 Hasil Analisis Uji Validitas Soal Tipe B dengan ANATES	59
Gambar 3.9 Hasil Analisis Uji Reliabilitas Soal Tipe A dengan ANATES	60
Gambar 3.10 Hasil Analisis Uji Reliabilitas Soal Tipe B dengan ANATES	61
Gambar 3.11 Hasil Analisis Daya Beda Soal Tipe A dengan ANATES	62
Gambar 3.13 Hasil Analisis Daya Beda Soal Tipe B dengan ANATES.....	62
Gambar 3.13 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Tipe A Dengan ANATES	63

Gambar 3.14 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Tipe B Dengan ANATES .	64
Gambar 4.1 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen 1	78
Gambar 4.2 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen 2	79
Gambar 4.3 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	79
Gambar 4.4 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 1	80
Gambar 4.5 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 2	81
Gambar 4.6 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	81
Gambar 4.7 Skor N-Gain Tes Kemampuan Spasial Kelas Eksperimen 1	82
Gambar 4.8 Persentase Hasil N-Gain Kelas Eksperimen 1	83
Gambar 4.9 Skor N-Gain Tes Kemampuan Spasial Kelas Eksperimen 2	83
Gambar 4.10 Persentase Hasil N-Gain Kelas Eksperimen 2.....	84
Gambar 4.11 Skor N-Gain Tes Kemampuan Spasial Kelas Kontrol	84
Gambar 4.12 Persentase Hasil N-Gain Kelas Kontrol	85
Gambar 4.13 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap Siswa Kelas Eksperimen 1 Pada Indikator Pertama	86
Gambar 4.14 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap Siswa Kelas Eksperimen 1 Pada Indikator Kedua.....	87
Gambar 4.15 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap Siswa Kelas Eksperimen 1 Pada Indikator Ketiga	88
Gambar 4.16 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap Siswa Kelas Eksperimen 1 Pada Indikator Keempat.....	89
Gambar 4.17 Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap Siswa Kelas Eksperimen 1 Pada Indikator Kelima	90
Gambar 4.18 Skor Angket Kelas Eksperimen 1	93
Gambar 4.19 Persentase Angket Kelas Eksperimen 1	94
Gambar 4.20 Skor Angket Kelas Eksperimen 2	95
Gambar 4.21 Persentase Angket Kelas Eksperimen 2.....	95
Gambar 4.22 Skor Angket Kelas Kontrol.....	96
Gambar 4.23 Persentase Angket Kelas Kontrol	96
Gambar 4.24 Kegiatan Siswa Mencari Jawaban atas Pertanyaan Pemantik	103
Gambar 4.25 Kegiatan Pengelompokkan Siswa.....	104
Gambar 4.26 Kegiatan Diskusi Siswa	105
Gambar 4.27 Kegiatan Presentasi.....	106
Gambar 4.28 Hasil Observasi Aktivitas Guru	107
Gambar 4.29 Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Guru.....	108
Gambar 4.30 Hasil Observasi Aktivitas Siswa	109
Gambar 4.31 Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa	110
Gambar 4.32 Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Pada Kelas Eksperimen 1	111
Gambar 4.33 Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Pada Kelas Eksperimen 2	112
Gambar 4.34 Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Pada Kelas Kontrol.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Spasial Tipe A	138
Lampiran A-2 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Spasial Tipe B	142
Lampiran A-3 Soal Uji Coba Kemampuan Spasial Tipe A	146
Lampiran A-4 Soal Uji Coba Kemampuan Spasial Tipe B	148
Lampiran A-5 Rubrik Skoring Uji Coba Kemampuan Spasial Tipe A	150
Lampiran A-6 Rubrik Skoring Uji Coba Kemampuan Spasial Tipe B	155
Lampiran A-7 Analisis Data Hasil Uji Coba Tipe A	160
Lampiran A-8 Analisis Data Hasil Uji Coba Tipe B	162
Lampiran B-1 Modul Ajar Kelas Eksperimen 1	165
Lampiran B-2 Modul Ajar Kelas Eksperimen 2	183
Lampiran B-3 Modul Ajar Kelas Kontrol	202
Lampiran B-4 Kisi-Kisi Validasi Ahli	214
Lampiran B-5 Lembar Validasi Ahli	216
Lampiran B-6 Kisi-Kisi Lembar Observasi Kegiatan Guru	222
Lampiran B-7 Lembar Observasi Kegiatan Guru	224
Lampiran B-8 Kisi-Kisi Lembar Observasi Kegiatan Siswa	226
Lampiran B-9 Lembar Observasi Kegiatan Siswa	228
Lampiran B-10 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Spasial	230
Lampiran B-11 Soal Tes Kemampuan Spasial	234
Lampiran B-12 Rubrik Skoring Soal Tes Kemampuan Spasial	236
Lampiran B-13 Kisi-Kisi Angket Self <i>Persistence</i>	241
Lampiran B-14 Lembar Angket Self <i>Persistence</i>	242
Lampiran B-15 Lembar Angket Gaya Belajar	244
Lampiran C-1 Data Hasil Validasi	246
Lampiran C-2 Data Hasil Lembar Observasi Guru	252
Lampiran C-3 Data Hasil Lembar Observasi Siswa	255
Lampiran C-4 Data Hasil Gaya Belajar Kelas Eksperimen 1	258
Lampiran C-5 Data Hasil Gaya Belajar Kelas Eksperimen 2	259
Lampiran C-6 Data Hasil Gaya Belajar Kelas Kontrol	260
Lampiran C-7 Data Hasil Tes Kemampuan Spasial Kelas Eksperimen 1	261
Lampiran C-8 Data Hasil Tes Kemampuan Spasial Kelas Eksperimen 2	263
Lampiran C-9 Data Hasil Tes Kemampuan Spasial Kelas Kontrol	265
Lampiran C-10 Data Hasil Angket Self-Persistence Kelas Eksperimen 1	267
Lampiran C-11 Data Hasil Angket Self-Persistence Kelas Eksperimen 2	271
Lampiran C-12 Data Hasil Angket Self-Persistence Kelas Kontrol	275
Lampiran D-1 Analisis Lembar Validasi Ahli	280
Lampiran D-2 Analisis Lembar Observasi Kegiatan Guru	283
Lampiran D-3 Analisis Lembar Observasi Kegiatan Siswa	284
Lampiran D-4 Analisis Gaya Belajar	285
Lampiran D-5 Analisis Angket Self <i>Persistence</i>	288

Lampiran D-6 Analisis Tes Kemampuan Spasial	290
Lampiran E-1 Hasil Pretest Kelas Eksperimen 1	302
Lampiran E-2 Hasil Pretest Kelas Eksperimen 2	303
Lampiran E-3 Hasil Pretest Kelas Kontrol	304
Lampiran E-4 Hasil Posttest Kelas Eksperimen 1	305
Lampiran E-5 Hasil Posttest Kelas Eksperimen 2	306
Lampiran E-6 Hasil Posttest Kelas Kontrol	307
Lampiran E-7 Hasil Angket Kelas Eksperimen 1	308
Lampiran E-8 Hasil Angket Kelas Eksperimen 2	309
Lampiran E-9 Hasil Angket Kelas Kontrol	310
Lampiran F-1 Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan.....	312
Lampiran F-2 Surat Permohonan Uji Coba Soal	313
Lampiran F-3 Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Soal	314
Lampiran F-4 Surat Permohonan Izin Penelitian	315
Lampiran F-5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	316

