

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Hipotesis Penelitian	8
1.6 Definisi Oprasional.....	8
BAB II.....	10
KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Pembelajaran IPA	10
2.2 Karakteristik Siswa SD.....	12
2.3 Keterampilan Proses Sains	13
2.4 Keterampilan Berpikir Kritis	18
2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assited Individualization (TAI).....	21
2.6 Materi.....	25
2.7 Penelitian Yang Relevan	30
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Rancangan Penelitian	32
3.2 Populasi dan Sampel.....	33
3.3 Lokasi Penelitian	34

3.4 Teknik Pengumpulan Data	35
3.5 Instrumen Penelitian	36
3.6 Analisis Data.....	39
BAB IV	53
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil Penelitian.....	53
4.2 Pembahasan	76
BAB V.....	92
PENUTUP.....	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	97
BIODATA DIRI.....	370

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	16
Tabel 2.2 Aspek dan Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	19
Tabel 2. 3 Perbedaan wujud materi.....	26
Tabel 2. 4 Unsur Logam dalam Kehidupan Sehari-hari	27
Tabel 2. 5 Unsur Nonlogam dalam Kehidupan Sehari-hari.....	28
Tabel 2. 6 Perbedaan Logam dan Nonlogam	28
Tabel 3. 1 Kisi-kisi soal tes Keterampilan Proses Sains	36
Tabel 3. 2 Kisi-kisi tes soal Kemampuan Berpikir Kritis	37
Tabel 3. 3 Lembar Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran	38
Tabel 3. 4 Tabel penolong uji validitas butir pertanyaan.....	40
Tabel 3. 5 Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi	41
Tabel 3. 6 Tabel Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	42
Tabel 3. 7 Interpretasi Analisis Daya Pembeda Soal	43
Tabel 3. 8 Klasifikasi Kesukaran Soal	44
Tabel 3. 9 tabel penolong untuk mencari kolom kelima.....	46
Tabel 3. 10 tabel penolong untuk mencari Dhitung.....	47
Tabel 3. 11 Tabel penolong uji Homogenitas	48
Tabel 3. 12 Tabel Penolong Uji-t.....	51
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	54
Tabel 4. 2 Uji Validitas Soal Keterampilan Proses Sains	55
Tabel 4. 3 Uji Validitas Soal Keterampilan Berpikir Kritis.....	56
Tabel 4. 4 Keterwakilan Indikator Soal pada Soal Keterampilan Proses Sains.....	56
Tabel 4. 5 Keterwakilan Indikator Soal Pada Soal Keterampilan Berpikir Kritis ..	57
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas Soal Keterampilan Proses Sains	58
Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas Keterampilan Berpikir Kritis.....	58
Tabel 4. 8 Taraf Kesukaran Soal Keterampilan Proses Sains.....	59
Tabel 4. 9 Taraf Kesukaran Soal Keterampilan Berpikir Kritis.....	59
Tabel 4. 10 Daya Pembeda Soal Keterampilan Proses Sains.....	59
Tabel 4. 11 Daya Pembeda Soal Keterampilan Berpikir Kritis	60
Tabel 4. 12 Nilai Prettest Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol	61
Tabel 4. 13 Nilai Posttest Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol	62

Tabel 4. 14 Nilai Prettest Keterampilan Berpikir Kritis Pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol	64
Tabel 4. 15 Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol	65
Tabel 4. 16 Uji Normalitas Hasil Prettest Keterampilan Proses Sains	67
Tabel 4. 17 Uji Normalitas Hasil Posttest Keterampilan Proses Sains	68
Tabel 4. 18 Uji Normalitas Hasil Prettest Keterampilan Berpikir	69
Tabel 4. 19 Uji Normalitas Hasil Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	70
Tabel 4. 20 Uji Homogenitas Soal Pretest Keterampilan Proses	72
Tabel 4. 21 Uji Homogenitas Pretest Keterampilan Berpikir Kritis	72
Tabel 4. 22 Hasil Uji-t Keterampilan Proses Sains	74
Tabel 4. 23 Hasil Uji-t Keterampilan Berpikir Kritis	75
Tabel 4. 24 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Penyusun Materi.....	26
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Silabus	97
Lampiran 1.2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1.....	100
Lampiran 1.3 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2.....	113
Lampiran 1.4 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1	125
Lampiran 1.5 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2	135
Lampiran 2.1 Kisi-kisi Soal Uji Coba Keterampilan Proses Sains	145
Lampiran 2.2 Kisi-kisi Soal Uji Coba Keterampilan Berpikir Kritis	146
Lampiran 2.3 Soal Uji Coba.....	147
Lampiran 2.4 Rubik Penilaian Tes Keterampilan Proses Sains	154
Lampiran 2.5 Rubik Penilaian Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	164
Lampiran 2.6 Kisi-kisi Soal Pretest Keterampilan Proses Sains.....	171
Lampiran 2.7 Kisi-kisi Pretest Keterampilan Berpikir Kritis	172
Lampiran 2.8 Soal Pretest	173
Lampiran 2.9 Rubik Penilaian Pretest Keterampilan Proses Sains	179
Lampiran 2.10 Rubik Penilaian Pretest Keterampilan Berpikir Kritis	185
Lampiran 2.11 Kisi-kisi Soal Posttest Keterampilan Proses Sains	190
Lampiran 2.12 Kisi-kisi Posttest Keterampilan Berpikir Kritis.....	191
Lampiran 2.13 Soal Posttest.....	192
Lampiran 2.14 Rubik Penilaian Posttest Keterampilan Proses Sains	197
Lampiran 2.15 Rubik Penilaian Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	202
Lampiran 3.1 Rekapitulasi Nilai Keterampilan Proses Sains	207
Lampiran 3.2 Rekapitulasi Nilai Berpikir Kritis	208
Lampiran 3.3 Uji Validitas Tes Keterampilan Proses Sains	209
Lampiran 3.4 Uji Validitas Tes Keterampilan Proses Sains Manual	210
Lampiran 3.5 Uji Validitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	213
Lampiran 3.6 Manual Uji Validitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis	214
Lampiran 3.7 Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Proses Sains	217
Lampiran 3.8 Manual Uji Reliabilitas.....	219
Lampiran 3.9 Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis	221
Lampiran 3.10 Uji Taraf Kesukaran Soal Keterampilan Proses Sains	223
Lampiran 3.11 Manual Uji Taraf Kesukaran Soal Keterampilan Proses Sains	224
Lampiran 3.12 Uji Taraf Kesukaran Soal Keterampilan Berpikir Kritis	225
Lampiran 3.13 Manual Taraf Kesukaran Soal Keterampilan Berpikir Kritis	229
Lampiran 3.14 Uji Daya Pembeda Keterampilan Proses Sains	232
Lampiran 3.15 Manual Uji Daya Pembeda Keterampilan Proses Sains.....	233
Lampiran 3.16 Uji Daya Pembeda Keterampilan Berpikir Kritis.....	236

Lampiran 3.17 Manual Uji Daya Pembeda Keterampilan Berpikir Kritis.....	237
Lampiran 4.1 Rekapitulasi Nilai	240
Lampiran 4.2 Hasil Pretest Kelas Eksperimen.....	241
Lampiran 4.3 Hasil Pretest Kelas Kontrol	242
Lampiran 4.4 Hasil Posttest Kelas Eksperimen	243
Lampiran 4.5 Hasil Posttest Kelas Kontrol.....	244
Lampiran 4.6 Normalitas Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	245
Lampiran 4.7 Manual Uji Normalitas Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	247
Lampiran 4.8 Normalitas Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	251
Lampiran 4.9 Manual Uji Normalitas Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	252
Lampiran 4.10 Normalitas Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	256
Lampiran 4.11 Manual Uji Normalitas Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	257
Lampiran 4.12 Normalitas Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol..	261
Lampiran 4.13 Manual Uji Normalitas Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	262
Lampiran 4.14 Normalitas Posttest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	266
Lampiran 4.15 Manual Uji Normalitas Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	267
Lampiran 4.16 Normalitas Posttest Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol.....	271
Lampiran 4.17 Manual Uji Normalitas Posttest Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol.....	272
Lampiran 4.18 Normalitas Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.	276
Lampiran 4.19 Manual Uji Normalitas Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	277
Lampiran 4.20 Normalitas Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol .	281
Lampiran 4.21 Manual Uji Normalitas Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	282
Lampiran 4.22 Uji Homogenitas Pretest Keterampilan Proses Sains	286
Lampiran 4.23 Uji Homogenitas Pretest Keterampilan Berpikir Kritis.....	287
Lampiran 4.24 Uji Homogenitas Posttest Keterampilan Proses Sains.....	288
Lampiran 4.25 Uji Homogenitas Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	289
Lampiran 4.26 Manual Uji Homogenitas.....	290
Lampiran 4.25 Uji t Posttest Keterampilan Proses Sains Manual	294

Lampiran 4.26 Manual Uji t Posttest Keterampilan Proses Sains Manual	295
Lampiran 4.27 Uji t Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	300
Lampiran 4.28 Manual Uji t Posttest Keterampilan Berpikir Kritis	301
Lampiran 4.29 Uji t Pretest Keterampilan Proses Sains	306
Lampiran 4.30 Uji t Pretest Keterampilan Berpikir Kritis	307
Lampiran 5.1 Rekapitulasi Vaidasi RPP	308
Lampiran 5.2 Rekapitulasi Validasi Tes Keterampilan Proses Sains	310
Lampiran 5.3 Rekapitulasi Validasi Tes Keterampilan Berpikir Kritis	312
Lampiran 5.4 Rekapitulasi Vaidasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	314
Lampiran 6.1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	316
Lampiran 7.1 Dokumentasri Berkas Penelitian	327

Sri Devi Puspitasari. 2019. “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Asisted Individualization (TAI) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN Sidoraharjo*”. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I: Andika Adinanda Siswoyo, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II: Isna Ida Mardiyana, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Sidoraharjo, dan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) terhadap keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan pada kelas V di SDN Sidoraharjo dengan pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen dengan desain quasi eksperimen yang berupa *Nonequivalent Control Group Design*. Kemampuan awal keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis antara kelas kontrol dan kelas eksperimen masih rendah, dikarenakan hasil dari pretest keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis mendapatkan hasil 35% siswa tuntas dan 75% siswa tidak tuntas. Analisis data menggunakan uji-t dua sampel independen dan hasil dari perhitungan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Asisted Individualization* terhadap keterampilan proses sains adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,183 > 2,025$, hal ini juga terjadi pada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Asisted Individualization* terhadap keterampilan berpikir kritis yang memperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,1410 > 2,025$. Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dari perbedaan tersebut perlakuan yang berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Sidoraharjo Kedamean Gresik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Asisted Individualization*, Keterampilan Proses Sains, Keterampilan Berpikir Kritis

Sri Devi Puspitasari. 2019. "Effect of Cooperative Learning Type Team Asisted Individualization (TAI) Model on Science Process Skills and Class V Critical Thinking Skills at Sidoraharjo Elementary School". Thesis, Primary School Teacher Education Study Program, Faculty of Education, University of Trunojoyo Madura. Advisor I: Andika Adinanda Siswoyo, S.Pd., M.Pd. Advisor II: Isna Ida Mardiyana, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

This study aims to determine how the early abilities of science process skills and critical thinking skills of fifth grade students in SDN Sidoraharjo, and the effect of cooperative learning model type Team Asisted Individualization (TAI) on science process skills and critical thinking skills. This research was conducted on class V at Sidoraharjo Elementary School with a quantitative approach and experimental method with a quasi-experimental design in the form of Nonequivalent Control Group Design. The initial ability of science process skills and critical thinking skills between the control class and the experimental class is still low, because the results of the pretest of science process skills and critical thinking skills get results of 35% of students complete and 75% of students not complete. Data analysis using t-test two samples independent and the results of calculating of the effect of cooperative learning model Team Asisted Individualization type to the ability of science process is $t_{count} > t_{table}$ or $3.183 > 2.025$, this also occurs in the influence of Team Asisted Individualization cooperative learning models to thinking ability critical who get the results of $t_{count} > t_{table}$ or $3.1410 > 2.025$. This study shows that the cooperative learning tiype Team Asisted Individualization (TAI) model has differences between the experimental class and the control class, so the difference in treatment in the form of learning using the Team Asisted Individualization (TAI) cooperative learning model influences science process skills and critical thinking skills fifth grade students at SDN Sidoraharjo Kedamean Gresik.

Keywords: Cooperative Learning Model Type Team Asisted Individualization, Science Process Skills, Critical Thinking Skill