

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KAYAN HULU TAHUN PELAJARAN 2021/2022

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Biologi



DISUSUN OLEH:

KRISTINA
NIM:1713051409

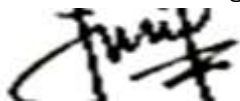
**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Kristina
Nim : 1713051409
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : PMIPA
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kayan Hulu.

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah memenuhi syarat untuk diajukan ke sidang panitia ujian Skripsi.

Pembimbing I



Hendrikus Julung, M.Pd
NIDN.1127018702

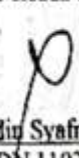
Sintang, 24 September 2021

Pembimbing II



F.R.Esti Wahyuni, S.Si, M.Pd
NIDN.1120068401



Disetujui Oleh:
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Didin Syafruddin, SP, M.Si
NIDN.1102066603

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII di SMP N 1 Kayan Hulu tahun pelajaran 2020/2021”. Yang disusun oleh:

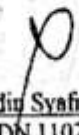
Nama : Kristina
NIM : 1713051409
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Pendidikan MIPA

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi, STKIP Persada Khatulistiwa pada hari Kamis, Tanggal 4 november 2021.

Tim Penguji:

No	Nama	Jabatan	Paraf
1.	Dr. Hilarius Jago Duda, S. Si, M.Pd	Penguji I	
2.	Benediktus Ege, M.Pd	Penguji II	
3.	Hendrikus Julung, M.Pd	Pembimbing I	
4.	F. R Esti Wahyuni, S. Si, M.Pd	Pembimbing II	

Disetujui Oleh:
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang


Didin Syafruddin, SP, M.Si
NIDN.1102066603



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4 Kotak Pos 126, Telp. (0565) 2022386, 2022387

**CATATAN PEMBIMBING PERTAMA
Hasil Konsultasi Mahasiswa**

Nama : Kristina

Nim : 1713051409

Program Studi : Pendidikan Biologi

No	Tanggal	Uraian	Keterangan	Paraf
1	25 Januari 2021	Revisi Latar Belakang	Perbaiki dan Saran	
2	8 Februari 2021	Revisi Bab I	Perbaiki dan Saran	
3	17 Februari 2021	Revisi Bab I, II, dan III	Perbaiki dan Saran	
4	4 Maret 2021	Revisi Tata Tulis	Perbaiki dan Saran	
5	8 Maret 2021	ACC	Proposal siap untuk diseminarkan	
6	13 Agustus 2021	Revisi Tata Tulis	Perbaiki dan Saran	
7	18 Agustus 2021	Revisi Penulisan Tabel	Perbaiki dan Saran	
8	6 September 2021	Revisi Bab IV	Perbaiki dan Saran	
9	16 September 2021	Revisi Pembahasan di Bab IV	Perbaiki dan Saran	
10	22 September 2021	ACC	Skripsi siap untuk disidangkan	

Sintang, 29 November 2021
Pembimbing Pertama

Hendrikus Jhlung, M Pd
NIDN.1127018702



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4 Kotak Pos 126, Telp. (0565) 2022386, 2022387

**CATATAN PEMBIMBING KEDUA
Hasil Konsultasi Mahasiswa**

Nama : Kristina

Nim : 1713051409

Program Studi : Pendidikan Biologi

No	Tanggal	Uraian	Keterangan	Paraf
1	15 Februari 2021	Revisi Latar Belakang	Perbaiki dan Saran	
2	19 Februari 2021	Revisi Bab I	Perbaiki dan Saran	
3	4 Maret 2021	Revisi Bab I, II, dan III	Perbaiki dan Saran	
4	12 Maret 2021	Revisi Lampiran	Perbaiki dan Saran	
5	13 Maret 2021	ACC	Proposal siap untuk diseminarkan	
6	1 September 2021	Revisi Tata Tulis Bab IV	Perbaiki dan Saran	
7	6 September 2021	Revisi Daftar Pustaka	Perbaiki dan Saran	
8	9 September 2021	Revisi Penulisan Tabel	Perbaiki dan Saran	
9	23 September 2021	Revisi Daftar Pustaka	Perbaiki dan Saran	
10	24 September 2021	ACC	Skripsi siap untuk disidangkan	

Sintang, 29 November 2021
Pembimbing Kedua

F.R. Esti Wahyuni, S.Si, M.Pd
NIDN 1120068401

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di STKIP Persada Khatulistiwa maupun di Sekolah tinggi/Perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain yang berlaku di STKIP Persada Khatulistiwa.



MOTTO

*Kegagalan Bukan Berarti Terjatuh, Tapi Menolak Untuk Bangkit,
Banyak Kegagalan Hidup Terjadi Karena Orang-Orang Tidak Menyadari
Betapa Dekatnya Kesuksesan Ketika Mereka Menyerah
(Thomas Alfa Edison)*

PERSEMBAHAN

*Kaerna Tuhanlah yang Memberikan Hikmat dari
Mulutnya datang Pengetahuan dan Kepandaian
(Amsal 2:6)*

Bapak, Ibu.....

**Do'a dan jerih payah yang telah ku tempuh selama ini untuk
diriku kini telah berubah menjadi kebahagiaan yang akan selalu
ada untuk selama-lamanya.**

Karya kecil yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus yang selalu memberikan jalan yang terbaik kepada hambanya yang sedang membutuhkan pertolongan.
2. Kedua orang tua saya Timbang Musaidin dan Enah yang tak pernah bosan memberikan masukan dan saran demi kesuksesan saya.
3. Kakak pertama (Bernadus), kakak kedua saya (Marni) dan Adik saya (St Pani Siska) yang tak pernah hentinya memberikan dukungan dan motivasi.
4. Sahabat-sahabat seperjuangan kelas A13 Pendidikan biologi yang selalu memberi semangat kepada saya selama perkuliahan.
5. Hendrikus Julung, M.Pd dan F. R Esti Wahyuni, S. Si, M.Pd yang tak pernah mengeluh membimbing dan membiri saran.
6. Almamaterku: Kampus STKIP Persada Khatulistiwa sintang.

ABSTRAK

Kristina. 2021, Pengaruh Model Pembelajaran TSTS terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di SMPN 1 Kayan Hulu. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Pembimbing I: Hendrikus Julung, M.Pd, Pembimbing II: F.R.Esti Wahyuni, S.Si, M.Pd

Kata Kunci: TSTS, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa, Materi Sistem Pernapasan Manusia.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang masih kurang aktif untuk mengemukakan pendapatnya sendiri, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Tujuan penelitian untuk mengetahui penerapan model (TSTS) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Variabel penelitian ada dua yaitu variabel bebas “(TSTS)” variabel terikat “Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”. Metode yang digunakan metode kuantitatif. Bentuk penelitian yang digunakan quasi-eksperimen dengan desain penelitian nonequivalent kontrol group design. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik: observasi langsung, pengukuran, dan komunikasi tidak langsung. Alat pengumpulan data: lembar observasi, soal tes, dan angket. Hasil analisis lembar observasi guru dan siswa pertemuan pertama dan kedua diperoleh nilai rata-rata sebesar 100%, berkriteria sangat baik. Berdasarkan uji hipotesis kognitif pada posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,047 dan $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis membuktikan nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$ ($0,047 < 0,05$) artinya H_a diterima dan H_o ditolak, uji hipotesis afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,009 dan $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis membuktikan nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$ ($0,009 < 0,05$) artinya H_a diterima dan H_o ditolak, sedangkan uji hipotesis psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,336 dan $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis membuktikan nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$ ($0,336 < 0,05$) artinya H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa pada materi Sistem pencernaan manusia antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan pengolahan data angket respon siswa diperoleh rata-rata 100 % dengan kategori sangat kuat.

ABSTRACT

Kristina. 2021, Influence Learning Model TSTS To Activity and Learning Outcomes Student on the Humas Respiratory System at SMPN 1 Kayan Hulu. Thesis. Biology Education Study Program STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Advisor I: Hendrikus Julung, M.Pd, Advisor II: F.R.Esti Wahyuni, S.Si, M.Pd

Keywords: TSTS, Activity and Learning Outcomes Student, the Humas Respiratory System.

This research is motivated by activity the activities of students in the learning process who are less active to express their own opinion, so that it affects students learning outcomes. The purpose of the study was to determine the application of the TSTS model to student activities and learning outcomes on the material of the humas respiratory system. Variables in research have two namely independent variable “ (TSTS) ” and dependent variable “activities and student learning outcomes”. The method used is quantitative method. Research form used is quasi-eksperimen by research design nonequivalent data collection techniques using direct observation techniques, measurement techniques, and indirect communication techniques. The results of the data analysis of the teacher and student observation sheets the first and second meetings obtained an average value of 100% which is very good criteria. Based on the cognitive hypothesis test in posttest experimental class and control class obtained value sig. (2-tailed) amount 0,047 and $\alpha = 0,05$. Hypothesis testing proves value sig. (2-tailed) $< \alpha$ (0,047 < 0,05) which means H_a accepted and H_o rejected, and then the hypothesis of affective learning outcomes experimental class and control class obtained value sig. (2-tailed) amount 0,009 and $\alpha = 0,05$. Hypothesis testing proves value sig. (2-tailed) $< \alpha$ (0,009 < 0,05) which means H_a accepted and H_o rejected, while testing the hypothesis of psychomotor learning outcomes experimental class and control class obtained value sig. (2-tailed) amount 0,047 and $\alpha = 0,05$. Hypothesis testing proves value sig. (2-tailed) amount 0,336 and $\alpha = 0,05$. Hypothesis testing proves value sig. (2-tailed) $< \alpha$ (0,336 < 0,05) which means H_a accepted and H_o rejected. This shows are significant differences cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes students on the Human digestive system material between experimental class and control class. Based on questionnaire data processing student response obtained an average percentage amount 100 % with very strong category.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat limpahan nikmat, rahmat, taufik, hidayah, dan karunia-Nya, peneliti pada akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII di SMPN 1 Kayan Hulu Tahun Pelajaran 2021/2022”**. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak memperoleh masukan dari banyak pihak. Untuk itu ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Hendrikus Julung, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang selama ini telah banyak memberikan bantuan, motivasi, arahan dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
2. F. R. Esti Wahyuni, S. Si, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Kedua yang juga telah berupaya memberi bimbingan, saran dan motivasi.
3. Didin Syafruddin, SP, M.Si, selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa Sintang yang telah menyediakan sarana dan prasarana perkuliahan di kampus.
4. Dr. Drs. Y.A.T. Lukman Riberu, M.Si, selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa Sintang yang telah menyediakan sarana dan prasarana perkuliahan di kampus.
5. Markus Iyus Supiandi, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan arahan dan masukan yang sangat bermanfaat demi terwujudnya skripsi ini.

6. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mengajar dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada peneliti selama masa perkuliahan.
7. Staf akademik yang telah memberikan bantuan untuk menyelesaikan administrasi dalam penulisan Skripsi ini.
8. Sabianus, S.Pd, M.Si, selaku Kepala SMP N 1 Kayan Hulu yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
9. Endah Winanti Ningsih S.Pd, selaku Guru Mata Pelajaran yang memberikan ijin pada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VIII C dan VIII D.
10. Timbang Musaidin dan Enah, selaku orang tua tercinta yang telah berjuang dan berkorban untuk penulis.

Peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan Skripsi ini, namun masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga Skripsi ini bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca.

Sintang, 4 November 2021

Peneliti



KRISTINA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Variabel Penelitian	8
F. Definisi Operasional.....	9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teoritik	13
B. Kajian Penelitian yang Relevan	38
C. Kerangka Berpikir	40
D. Hipotesis Penelitian.....	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian	43
B. Metode dan Bentuk Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian	45
D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	45
E. Teknik Analisis Data	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian.....	60
B. Hasil Penelitian	62
C. Pembahasan.....	78

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	99
B. Saran	100

DAFTAR PUSTAKA	102
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	105
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Berbagai Jenis Volume Udara Pernapasan.....	36
3.1. <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	44
3.2. Populasi Dalam Penelitian.....	46
3.3. Rincian Sampel dalam Penelitian dari Jumlah Populasi	46
3.4. Analisis Uji Validasi Intrumen.....	51
3.5. Kategori Penafsiran Reliabilitas	52
3.6. Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes	52
3.7. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Tes	53
3.8. Daya Pembeda.....	54
3.9. Analisis Daya Pembeda Soal Tes.....	54
3.10. Kriteria Persentase Lembar Observasi	58
3.11. Kriteria Persentase Hasil Belajar.....	58
3.12. Kriteria Presentase Hasil Angket	59
4.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	60
4.2. Hasil Observasi Guru.....	62
4.3. Hasil Observasi Siswa	63
4.4. Hasil Belajar Kognitif	66
4.5. Rekapitulasi Hasil Belajar Afektif	67
4.6. Rekapitulasi Hasil Belajar Psikomotorik	68
4.7. Hasil Uji Normalitas Kognitif Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	69

4.8. Hasil Uji Normalitas Afektif Data Kelas Eksperimen dan	
Kelas Kontrol	70
4.9. Hasil Uji Normalitas Psikomotorik Data Kelas Eksperimen dan	
Kelas Kontrol	71
4.10. Hasil Uji Homogenita <i>Pretes</i> dan <i>Postes</i> Kelas Eksperimen	
dan Kelas Kontrol	72
4.11. Hasil Uji Homogenita Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas	
Kontrol	73
4.12. Hasil Uji Homogenita Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas	
Kontrol	74
4.13. Uji Hipotesis Kognitif	74
4.14. Uji Hipotesis Afektif	76
4.15. Uji Hipotesis Psikomotorik	76
4.16. Hasil Angket Respon Siswa	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sistem Pernapasan Manusia	28
2.2 Struktur Rongga Hidung	29
2.3 Faring.....	30
2.4 Anatomi Trakea	32
2.5 Anatomi Alveoli	33
2.6 Mekanisme Inspirasi.....	34
2.7 Mekanisme Ekspirasi	35
2.8 Kerangka Berfikir.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Silabus	105
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama.....	109
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan pertama ..	114
Lampiran 4 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua.....	121
Lampiran 5 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua.....	124
Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama.....	128
Lampiran 7 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	132
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes Sebelum validasi	137
Lampiran 9 Soal Tes Sebelum Validasi	138
Lampiran 10 kunci jawaban	141
Lampiran 11 Analisis Hasil Uji Coba	144
Lampiran 12 Kisi-kisi Soal Tes Sesudah validasi	148
Lampiran 13 Soal Tes Sesudah validasi.....	149
Lampiran 14 Kisi-kisi Soal Tes <i>Pretes</i> dan <i>Postes</i>	150
Lampiran 15 Soal Tes <i>Pretes</i> dan <i>Postes</i>	151
Lampiran 16 kunci jawaban <i>Pretes</i> dan <i>Postes</i>	152
Lampiran 17 Rubrik Penilaian	153
Lampiran 18 Lembar Jawaban Siswa.....	155
Lampiran 19 Analisis Hasil Tes Siswa.....	160
Lampiran 20 Penilaian afektif dan piskomotorik	162
Lampiran 21 Uji Normalitas Data <i>Pretes</i>	167

Lampiran 22 Uji Homogenitas Data <i>Pretes</i>	173
Lampiran 23 Uji Hipotesis Data <i>Pretes</i>	176
Lampiran 24 Uji Normalitas Data <i>Postes</i>	179
Lampiran 25 Uji Homogenitas Data <i>Postes</i>	181
Lampiran 26 Uji Hipotesis Data <i>Postes</i>	182
Lampiran 27 Langkah-langkah Penggunaan Program SPSS	183
Lampiran 28 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	
Pertemuan Pertama	188
Lampiran 32 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	
Pertemuan Kedua	196
Lampiran 36 Lembar Observasi Aktivitas Guru Eksperimen Pertemuan	
Pertama	204
Lampiran 37 Lembar Observasi Aktivitas Guru Eksperimen	
Pertemuan Kedua	207
Lampiran 38 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol Pertemuan	
Pertama	210
Lampiran 42 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol Pertemuan	
Kedua	218
Lampiran 46 Lembar Observasi Aktivitas Guru kelas Kontrol Pertemuan	
Pertama	227
Lampiran 47 Lembar Observasi Aktivitas Guru kelas Kontrol	
Pertemuan Kedua	228
Lampiran 48 Kisi- kisi Angket Penelitian	230

Lampiran 49 Angket Respos Siswa.....	231
Lampiran 50 Lembar Observasi Afektif	232
Lampiran 51 Rubrik Penilaian Psikomotorik.....	235
Lampiran 52 Pedoman Validasi Silabus	241
Lampiran 53 Pedoman Validasi RPP	245
Lampiran 54 Pedoman Validasi LKS.....	249
Lampiran 55 Pedoman Validasi Soal Tes	251
Lampiran 56 Pedoman Validasi Observasi Penilaian Aspek Afektif.....	254
Lampiran 57 Pedoman Validasi Observasi Penilaian Aspek Psikomotorik	256
Lampiran 58 Pedoman Validasi Angket	258
Lampiran 59 Pedoman Validasi Lembar Observasi Guru Kelas	
Eksperimen	260
Lampiran 60 Pedoman Validasi Aktivitas Siswa	263
Lampiran 61 Surat Keterangan Validasi Silabus	264
Lampiran 62 Surat Keterangan Validasi RPP	265
Lampiran 63 Surat Keterangan Validasi LKS.....	266
Lampiran 64 Surat Keterangan Validasi Soal Tes	267
Lampiran 65 Surat Keterangan Validasi Observasi Penilaian Aspek	
Afektif.....	268
Lampiran 66 Surat Keterangan Validasi Observasi Penilaian Aspek	
Psikomotorik.....	269
Lampiran 67 Surat Keterangan Validasi Angket	270

Lampiran 68 Surat Keterangan Validasi Lembar Observasi Guru Kelas	
Eksperimen	271
Lampiran 69 Surat Keterangan Validasi Aktivitas Siswa	272
Lampiran 70 SK Dosen Pembimbing Seminar Proposal	273
Lampiran 71 Surat Izin Penelitian Dari Kampus	274
Lampiran 72 Surat Izin Melakukan Uji Coba Instrumen	275
Lampiran 73 Surat Izin Melaksanakan Penelitian Dari Sekolah.....	276
Lampiran 74 Surat Izin Melaksanakan Uji Coba Instrumen Dari Sekolah...	277
Lampiran 75 Dokumentasi Penelitian	278
Lampiran 80 Riwayat Hidup	284

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi. 2019. "Pengaruh Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Kemampuan Berpikis Kreatif Siswa pada Materi Gerak Tumbuhan". *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astutik, I. Z., Saptorini, dan Kusumo, E. 2017. "Kontribusi Metode *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. Volume 11 No. 1. (<http://jurnal.unnes.ac.id>, diakses 14 Oktober 2021).
- Dona. 2017. "Penggunaan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pais Share* (TPS) pada Materi Pewarisan Sifat terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa di Kelas IX Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Kelam Permai". *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.
- Durus, N., Corsawin, M. dan Djalaj, A. 2013 . "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa". *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*. Volume 2 No. 3. (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id>, diakses 5 Agustus 2017).
- Huda, M. 2014. *Model-model Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Juniawati. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran *Riciprocal Teaching* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Purnama Sintang Tahun Pembelajaran 2013/2014". *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.
- Krestina. 2015. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sistem Saraf Manusia Kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Nusantara Indah Sintang Tahun Pembelajaran 2014/2015". *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.
- Lako, M. G. 2016. "Pengaruh Model *Quatum Teaching* terhadap Motevasi dan Hasil Belajar Kognitif Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Sekolah Menengah Pertama Negeri 02 Nanga Pinoh. *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.
- Natalia. 2018. "Efektivitas Pendekatan Jas dan Metode Karya Wisata terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Pada Tumbuhan di Kelas VIII

Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Tempunak Tahun Pembelajaran 2018/2019”. *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.

Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Rahmawati, W., Riismen, S. dan Husna, 2014, Pengaruh Penerapan Teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS) disertai Kuis terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 15 Padang Tahun Pembelajaran 2013-2014. *Jurnal Pendidikan* , Vol 1 No. 1 Hal. 1-5 (<https://journal.unnes.ac.id>, diakses 7 september 2021)

Rediarta, W., Sudarma, K. dan Murda, N. 2014. “Pengaruh Model Kooperatif *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar IPA”. *Jurnal Mimbar PGSD*. Volume 2 No. 1. (<https://scholar.google.ac.id>, diakses 7 September 2021)

Rita. 2015. “Penerapan Model Pembelajaran *The Power Of Two* terhadap Kognitif Siswa di Kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri 02 Menyuke pada Materi Ekosistem Tahun Pembelajaran 2014/2015”. *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.

Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo persada.

Sukardi. 2015. *Metododologi penelitian pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sudjana, N. 2013. *Dasar-dasar proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, N. 2014. *penilaian hasil belajar proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudin . 2018. “Pengaruh Model *Reading Qustioning Answering* (ROA) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 02 Sintang Pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Manusia Tahun Pelajaran 2017/2018”. *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif , Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian pendidikan pendekatan Kualitatif , Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Tono. 2010. “Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe *Think Pair Shere* dalam Meningkatkan Keaktifitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sub Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Manusia di Kelas XI IPA Sekolah

Menengah Atas Negeri 4 Sintang”. *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.

Wardhani, I.Y., Sajidan, dan Maridi. 2012. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Disertai Media Audio-Visual Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Surakarta”. *Jurnal Pendidikan Biologi FKIP UNS*. Volume 4 No. 1. (<http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id>, diakses 8 Agustus 2017).

Yunus, N. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* 5e dengan Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kayan Hulu Tahun Pelajaran 2017/2018”. *Skripsi*. Sintang: STKIP Persada Khatulistiwa.