

**PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
TWO STAY – TWO STRAY DENGAN *CAROUSEL FEEDBACK*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI



**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON
2022 M / 1444 H**

PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
TWO STAY – TWO STRAY DENGAN *CAROUSEL FEEDBACK*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Matematika

IAIN SYEKH NURJATI
CIREBON

RETNO AYU WULANDARI
NIM. 1808105169

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON
2022 M / 1444 H

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY – TWO STRAY* DENGAN *CAROUSEL FEEDBACK* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA

Pada pembelajaran abad ke-21, kemampuan berpikir kritis matematis merupakan suatu kebutuhan siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika. Namun faktanya, kemampuan berpikir kritis matematis siswa di Indonesia masih sangat rendah. Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa, satu diantaranya yakni kurang tepatnya penggunaan model pembelajaran yang digunakan. Salah satu cara agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *two stay – two stray* (TS-TS) dan *carousel feedback*. Penelitian ini bertujuan untuk : 1). Mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran TS-TS dalam proses pembelajaran matematika, 2). Mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *carousel feedback* dalam proses pembelajaran matematika, 3). Mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran yang menerapkan model TS-TS dengan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran yang menerapkan model *carousel feedback*, 4). Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran TS-TS dan *carousel feedback*. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan desain penelitian *posttest-only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 7 Kota Cirebon tahun ajaran 2021/2022. Sampel yang digunakan yaitu kelas VII G terdiri dari 28 siswa dan VII H terdiri dari 28 siswa dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrument test berupa *posttest* dalam bentuk uraian dan angket respon siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1). Terdapat kemampuan berpikir kritis matematis siswa berdasarkan rata-rata nilai kelas eksperimen I sebesar 64,46 dan sebanyak 10 siswa lulus KKM dengan presentase 36%, 2). Kemampuan berpikir kritis matematis siswa berdasarkan rata-rata nilai kelas eksperimen II sebesar 75,18 dan sebanyak 19 siswa lulus KKM dengan presentase 68%, 3). Terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran TS-TS dengan *carousel feedback* dengan nilai sig. sebesar 0,004, 4). Respon siswa pada penerapan model pembelajaran TS-TS sebesar 80,82% (Baik) dan *carousel feedback* sebesar 84,29% (Baik).

Kata kunci: *Two Stay – Two Stray*, *Carousel Feedback*, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.

ABSTRACT

COMPARISON OF THE APPLICATION OF THE TWO STAY – TWO STRAY LEARNING MODEL WITH CAROUSEL FEEDBACK ON STUDENTS MATHEMATICAL CRITICAL THINKING ABILITY

In 21st century learning, the ability to think critically mathematically is a students need, especially in learning mathematics. But in fact, the mathematical critical thinking ability of students in Indonesia is still very low. There are several factors that cause students low mathematical critical thinking skills, one of which is the lack of precise use of the learning model used. One way to improve students mathematical critical thinking skills is to apply the two stay – two stray (TS-TS) learning model and carousel feedback. This study aims to: 1). Knowing students mathematical critical thinking skills after the implementation of the TS-TS learning model in the mathematics learning process, 2). Knowing students mathematical critical thinking skills after the implementation of the carousel feedback learning model in the mathematics learning process, 3). Knowing whether there is a significant difference between students mathematical critical thinking in learning that applies the TS-TS model and students mathematical critical thinking in learning that applies the carousel feedback model, 4). Knowing student responses to the application of the TS-TS learning model and carousel feedback. This research method is an experimental method with a quantitative approach and a posttest-only control design. The population in this study were all grade VII students of SMP Negeri 7 Cirebon City in the academic year 2021/2022. The sample used is class VII G consisting of 28 students and VII H consisting of 28 students with purposive sampling technique. The data collection technique was using a test instrument in the form of a posttest in the form of a description and student response questionnaire. The results of this study indicate that: 1). There are students' mathematical critical thinking skills based on the average value of the experimental class I of 64.46 and as many as 10 students passed the KKM with a percentage of 36%, 2). The students' mathematical critical thinking ability based on the average value of the experimental class II was 75.18 and 19 students passed the KKM with a percentage of 68%, 3). There is a significant difference between the application of the TS-TS learning model with carousel feedback with a sig value. of 0.004, 4). Student responses to the application of the TS-TS learning model were 80.82% (Good) and carousel feedback was 84.29% (Good).

Keywords: *Two Stay – Two Stray, Carousel Feedback, Mathematical Critical Thinking Ability.*

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
TWO STAY – TWO STRAY DENGAN *CAROUSEL FEEDBACK*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA**



Nurma Izzati, M. Pd
NIP. 19841223 201101 2 011

Hendri Raharjo, M. Kom
NIP. 19741212 200604 1 003

NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

di

Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

Nama : Retno Ayu Wulandari

NIM : 1808105169

Judul : Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay – Two Stray* dengan *Carousel Feedback* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqosahkan. Atas pertimbangan dan kebijakannya, kami haturkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I

Cirebon, Juli 2022

Pembimbing II



Nurma Izzati, M. Pd
NIP. 19841223 201101 2 011



Hendri Raharjo, M. Kom
NIP. 19741212 200604 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Retno Ayu Wulandari

NIM : 1808105169

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay – Two Stray* dengan *Carousel Feedback* terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Cirebon, 20 Juli 2022
Pembuat Pernyataan,









Retno Ayu Wulandari
NIM. 1808105169

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Two Stay – Two Stray dengan Carousel Feedback terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa**" oleh Retno Ayu Wulandari NIM. 1808105169 telah di-*munaqosah*-kan pada tanggal 23 Juni 2022 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.) pada Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Tim <i>Munaqosah</i>	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si NIP 19811030 201101 1 004	07-09-2022	
Sekretaris Jurusan Hendri Raharjo, M. Kom NIP 19741212 200604 1 003	06-09-2022	
Penguji I Dr. Budi Manfaat, M. Si NIP 19811128 200801 1 008	05-09-2022	
Penguji II Herani Tri Lestiana, M. Sc NIP 19880325 201801 2 003	05-09-2022	
Pembimbing I Nurma Izzati, M. Pd NIP 19841223 201101 2 011	01-09-2022	
Pembimbing II Hendri Raharjo, M. Kom NIP 19741212 200604 1 003	01-09-2022	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Farihin, M.Pd

NIP. 19610805 199003 1 004

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Retno Ayu Wulandari
Tempat/ Tanggal Lahir : Cirebon, 01 April 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Ulung Sudirman, S. Pd
Nama Ibu : Indriyatun, S. Pd
Telp./ HP : 08994898096
e-mail : retno.ayuwulandari87@gmail.com

Alamat Lengkap : Dusun II RT 22 RW 06 Block C No 1 Desa Panggangsari
Kec. Losari Kab. Cirebon

Riwayat Pendidikan:

1. MI Al-Wathoniyah Cirebon, lulus tahun 2011
2. SMP Negeri 6 Kota Cirebon, lulus tahun 2014
3. SMA Negeri 4 Kota Cirebon, lulus tahun 2017
4. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2022

Riwayat Organisasi Kemahasiswaan :

1. Anggota Departemen Pengembangan Intelektual Minat dan Bakat (PIMB) Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMKA) IAIN Syekh Nurjati Cirebon, periode 2019-2020
2. Sekretaris Departemen Pengembangan Intelektual Minat dan Bakat (PIMB) Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMKA) IAIN Syekh Nurjati Cirebon, periode 2020-2021
3. Pengurus Senat Mahasiswa (SEMA) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon, periode 2021-2022

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay – Two Stray* Dengan *Carousel Feedback* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, iringan do’a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Sumanta, M. Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Ketua Jurusan Tadris Matematika.
4. Hendri Raharjo, M. Kom., sekretaris jurusan Tadris Matematika.
5. Nurma Izzati, M. Pd., Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Hendri Raharjo, M. Kom., Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Matematika yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.
8. Orang tua tercinta, Ibunda Indriyatun, S. Pd, Ayahanda Ulung Sudirman, S. Pd yang selalu memberikan kasih sayang, menyemangati, mendo’akan serta mendukung secara finansial maupun mental.

9. Teman-teman seperjuangan yang telah berkontribusi dan memberikan semangat tiada henti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Cirebon, 20 Juli 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	5
1.2.1. Identifikasi Masalah.....	5
1.2.2. Pembatasan Masalah.....	5
1.2.3. Rumusan/Pertanyaan Penelitian.....	6
1. 3. Tujuan Penelitian	6
1. 4. Manfaat Penelitian	7
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2. Manfaat Praktis	7
Bab II Telaah Pustaka	9
2. 1. Kajian Teori	9
2.1.1. Model Pembelajaran Kooperatif.....	9
2.1.2. Model Pembelajaran <i>Two Stay – Two Stray</i> (TS-TS)....	12
2.1.3. Model Pembelajaran <i>Carousel Feedback</i>	14
2.1.4. Perbandingan Model Pembelajaran TS-TS dan <i>Carousel Feedback</i>	16
2.1.5. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	16
2. 2. Kajian Penelitian yang Relevan	20
2. 3. Kerangka Berpikir	22
2. 4. Hipotesis Penelitian.....	24
Bab III Metode Penelitian	26

3. 1.	Jenis Penelitian.....	26
3. 2.	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2.1.	Tempat Penelitian	27
3.2.2.	Waktu Penelitian.....	27
3. 3.	Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3.1.	Populasi Penelitian.....	27
3.3.2.	Sampel Penelitian.....	28
3. 4.	Definisi Operasional Variabel.....	29
3.4.1.	Variabel Bebas (X)	30
3.4.2.	Variabel Terikat (Y).....	30
3. 5.	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.5.1.	Tes.....	31
3.5.2.	Angket Respon.....	32
3. 6.	Uji Coba Instrumen	34
3.6.1.	Validitas Instrumen.....	34
3.6.2.	Reliabilitas Instrumen	37
3.6.3.	Daya Pembeda	38
3.6.4.	Tingkat Kesukaran	39
3. 7.	Teknik Analisis Data.....	41
3.7.1.	Rata-Rata.....	42
3.7.2.	Standar Deviasi	42
3.7.3.	Varians	42
3.7.4.	Uji Prasyarat Analisis	43
3.7.5.	Uji T	43
Bab IV	Hasil Penelitian	46
4. 1.	Deskripsi Data dan Hasil Penelitian.....	46
4.1.1.	Hasil Penerapan Model Pembelajaran TS-TS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa	46
4.1.2.	Hasil Penerapan Model Pembelajaran <i>Carousel Feedback</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa	48

4.1.3.	Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran TS-TS dan <i>Carousel Feedback</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa	50
4.1.4.	Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	51
4.2.	Pembahasan Hasil Penelitian	63
4.2.1	Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Eksperimen I dan II.....	63
4.2.2	Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran TS-TS dan <i>Carousel Feedback</i> untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa.....	69
Bab V	Penutup	72
5.1.	Kesimpulan	72
5.2.	Saran.....	73
	Daftar Pustaka	74
	Lampiran-lampiran.....	79



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1	Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif10
Tabel II.2	Persamaan dan Perbedaan antara Model Pembelajaran TS-TS dan <i>Carousel Feedback</i>16
Tabel II.3	Perbandingan Model Pembelajaran TS-TS dan <i>Carousel Feedback</i>16
Tabel II.4	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis19
Tabel II.5	Tinjauan Penelitian Relevan22
Tabel III.1	Desain Penelitian <i>Posttest-Only Control Design</i>26
Tabel III.2	Jadwal Kegiatan Penelitian27
Tabel III.3	Data Jumlah Siswa Kelas VII28
Tabel III.4	Sampel Penelitian29
Tabel III.5	Interpretasi Angket33
Tabel III.6	Indikator Angket Respon33
Tabel III.7	Klasifikasi Koefisien Validitas34
Tabel III.8	Rekapitulasi Validitas Butir Soal Uji Coba Instrumen Tes35
Tabel III.9	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen38
Tabel III.10	Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis38
Tabel III.11	Kriteria Koefisien Daya Beda39
Tabel III.12	Daya Beda Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....39
Tabel III.13	Kriteria Tingkat Kesukaran.....40
Tabel III.14	Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa40
Tabel III.15	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes41
Tabel IV.1	Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 146
Tabel IV.2	Rekapitulasi Pencapaian KKM Kelas Eksperimen I.....47
Tabel IV.3	Deskripsi Data Kelas Eksperimen 147
Tabel IV.4	Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen II48

Tabel IV.5	Rekapitulasi Pencapaian KKM Kelas Eksperimen II	49
Tabel IV.6	Deskripsi Data Kelas Eksperimen II	49
Tabel IV.7	Uji Normalitas Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II.....	50
Tabel IV.8	Uji Homogenitas dan Independent Sampel Test Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II.....	51
Tabel IV.9	Skor Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran TS-TS	52
Tabel IV.10	Respon Siswa terhadap Indikator 1 Kelas Eksperimen I.....	53
Tabel IV.11	Respon Siswa terhadap Indikator 2 Kelas Eksperimen I.....	54
Tabel IV.12	Respon Siswa terhadap Indikator 3 Kelas Eksperimen I.....	54
Tabel IV.13	Respon Siswa terhadap Indikator 4 Kelas Eksperimen I.....	55
Tabel IV.14	Respon Siswa terhadap Indikator 5 Kelas Eksperimen I.....	56
Tabel IV.15	Rekapitulasi Angket Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran TS-TS	57
Tabel IV.16	Skor Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Carousel Feedback</i>	58
Tabel IV.17	Respon Siswa terhadap Indikator 1 Kelas Eksperimen II.....	58
Tabel IV.18	Respon Siswa terhadap Indikator 2 Kelas Eksperimen II.....	59
Tabel IV.19	Respon Siswa terhadap Indikator 3 Kelas Eksperimen II.....	60
Tabel IV.20	Respon Siswa terhadap Indikator 4 Kelas Eksperimen II.....	60
Tabel IV.21	Respon Siswa terhadap Indikator 5 Kelas Eksperimen II.....	61
Tabel IV.22	Rekapitulasi Angket Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran <i>Carousel Feedback</i>	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1	Bagan Kerangka Berpikir.....24
Gambar IV.1	Rata-Rata Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Eksperimen I47
Gambar IV.2	Rata-Rata Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Eksperimen II49
Gambar IV.3	Indikator 1, Kelas Eksperimen I.....53
Gambar IV.4	Indikator 5, Kelas Eksperimen I.....56
Gambar IV.5	Indikator 1, Kelas Eksperimen II59
Gambar IV.6	Indikator 5, Kelas Eksperimen II61
Gambar IV.7	Proses Penerapan Model Pembelajaran TS-TS Pada Kelas Eksperimen I64
Gambar IV.8	Proses Penerapan Model Pembelajaran Carousel Feedback Pada Kelas Eksperimen II.....65
Gambar IV.9	Sampel Hasil <i>Posttest</i>66
Gambar IV.10	Sampel Angket Respon Siswa70



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Literatur Review.....79
Lampiran 2	Perangkat Pembelajaran83
Lampiran 3	Data Validasi Dan Uji Coba Instrumen149
Lampiran 4	Hasil Penelitian211
Lampiran 5	Dokumentasi221
Lampiran 6	Administrasi223

