

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN BERPIKIR
KRITIS TERHADAP HASIL BELAJAR MATA KULIAH ANALISA
REAL I MAHASISWA DENGAN MENGONTROL
KEMAMPUAN AWAL**



**SUTRISNI ANDAYANI
7117120485**

Disertasi Ditulis Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Doktor

**PASCA SARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2019**

**THE INFLUENCE OF LEARNING STRATEGIES AND CRITICAL THINKING ON
THE RESULTS OF LEARNING REAL I ANALYSIS BY CONTROLLING INITIAL
ABILITY**

Sutrisni Andayani

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the effect of learning strategies and the level of critical thinking on student learning outcomes of Real Analysis I subject, on sequence and limit. Design of the experiments use treatment by level of 2x2 by totaling 40 students sampling of mathematics education at the FKIP Universitas Muhammadiyah Metro second semester 2016/217, those are divided into Reciprocal Teaching and Expository Learning groups in the category of high and low critical thinking. Reciprocal Teaching learning steps are: questioning, predicting, clarifying and summarizing, while expository are: presentation, guided practice, independent practice and generalization. The data obtained through on the tests is analyzed by using ANCOVA, it is obtained results that: 1) the student learning outcomes which using the Reciprocal Teaching strategy are higher than Expository by controlling its initial abilities, 2) there is an interaction effect of learning strategies and critical thinking on learning outcomes by controlling initial abilities, 3) on high critical thinking, the Reciprocal Teaching strategy more effective than Expository Learning by controlling initial ability and 4) on the low critical thinking, Expository Learning is more effective rather than Reciprocal Teaching by controlling initial abilities. It is recommended that using innovative Reciprocal Teaching strategy in order to improve student-learning outcomes.

Keywords: *learning strategies, critical thinking, learning outcomes and initial ability*



PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP HASIL BELAJAR ANALISA REAL I DENGAN MENGONTROL KEMAMPUAN AWAL

Sutrisni Andayani

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran dan berpikir kritis terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Analisa Real I, materi pokok barisan dan limit. Desain eksperimen menggunakan *treatment by level 2x2* dengan sampel berjumlah 40 mahasiswa pendidikan matematika FKIP UM Metro pada semester genap TA. 2016/2017, terbagi dalam kelompok pembelajaran *Reciprocal teaching* dan Ekspositori pada kategori berpikir kritis tinggi dan berpikir kritis rendah. Langkah-langkah pembelajaran *Reciprocal Teaching* yaitu: *questioning, predicting, clarifying* dan *summarizing*, sedangkan pada ekspositori yaitu: *presentasion, guided practice, independent practice* dan *generalization*. Data diperoleh melalui tes dan dianalisis menggunakan ANKOVA, diperoleh hasil bahwa: 1) hasil belajar mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dari pada Ekspositori, dengan mengontrol kemampuan awal, 2) ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran dan taraf berpikir kritis terhadap hasil belajar dengan mengontrol kemampuan awal, 3) pada mahasiswa yang berpikir kritis tinggi, pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih efektif dari pada Ekspositori dengan mengontrol kemampuan awal dan 4) pada mahasiswa yang berpikir kritis rendah pembelajaran Ekspositori lebih efektif dari pada *Reciprocal Teaching* dengan mengontrol kemampuan awal. Disarankan untuk menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang inovatif agar dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Kata Kunci: strategi pembelajaran, berpikir kritis, hasil belajar dan kemampuan awal,

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK
UJIAN TERBUKA/PROMOSI DOKTOR**

Promotor

Co-Promotor



Prof. Dr. Hartati Muchtar, M.Pd

Tanggal: 25-11-2019



Prof. Dr. Yufiarti, M.Psi

Tanggal: 20-11-2019

NAMA

TANDA TANGAN

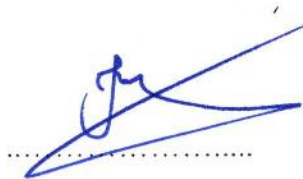
TANGGAL

Dr. Komarudin, M.Si.
Ketua¹



17-12-2019

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd.
Sekretaris²










7-12-2019

Nama : Sutrisni Andayani
No. Registrasi : 7117120485
Program Studi : S3 Teknologi Pendidikan
Tanggal Lulus :

¹Rektor Universitas Negeri Jakarta

²Direktur Pascasarjana

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI
SETELAH UJIAN TERTUTUP**

No	Nama	TandaTangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Ivan Hanafi, M.Pd (Ketua Penguji)		9/12/2019
2.	Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd (Sekretaris Penguji)		3-12-2019
3.	Prof. Dr. Hartati Muchtar, M.Pd (Promotor)		25-11-2019
4.	Prof. Dr. Yufiarti, M.Psi (Co-Promotor)		20-11-2019
5.	Prof. Dr. Zulfiati Syahril, M.Pd (Penguji)		3-12-2019
6.	Dr. Khaerudin, M.Pd (Penguji)		20-11-2019
7.	Prof. Daryono, SH., MA., Ph.D (Penguji Luar)		12-11-2019

Nama : SutrisniAndayani
No. Registrasi : 7117120485
Program Studi : S3 TeknologiPendidikan

Mengetahui,

Koordinator Prodi S3 TeknologiPendidikan
Pascasarjana UNJ



Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd
Tanggal :

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sutrisni Andayani

No. Registrasi : 7117120485

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta merupakan hasil kerja sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian disertasi ini bukan hasil kerja saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lain sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Jakarta, Oktober 2019



Sutrisni Andayani



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sutrisni Andayani
NIM : 7117120485
Fakultas/Prodi : Teknologi Pendidikan S3
Alamat email : trisnimath-andy@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Berpikir Kritis terhadap
Hasil Belajar Mata Kuliah Analisa Real I Mahasiswa
dengan Mengontrol Kemampuan Awal

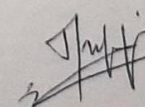
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 30 Juli 2020

Penulis


(Sutrisni Andayani)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas Ridhonya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan disertasi ini. Disertasi yang berjudul: “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Analisa Real I dengan Mengontrol Kemampuan Awal” ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar doktor pada program Pascasarjana S3 di Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini jauh dari sempurna. Penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menghasilkan karya ini, namun masih terdapat berbagai kelemahan baik dari segi isi maupun tata penulisan. Penulis berharap kiranya pembaca berkenan mencermati dan memberikan saran untuk pengembangan ilmu di masa yang akan datang. Semoga disertasi ini bermanfaat bagi para pelaksana pendidikan dalam berinovasi mengembangkan strategi pembelajaran

Berbagai pihak telah mendukung terwujudnya disertasi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd., selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah memfasilitasi dalam penyelesaian studi.
3. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd., selaku Koordinator program Studi Teknologi Pendidikan S3 Program Pascasarjana UNJ.
4. Prof. Dr. Hartati Mukhtar, M.Pd., selaku Promotor yang senantiasa memberi inspirasi dan bimbingan hingga selesainya penulisan disertasi ini.
5. Prof. Dr. Yufiati, M.Psi., selaku Co-Promotor yang senantiasa memberikan semangat dan bimbingan hingga selesainya penulisan disertasi ini.
6. Drs. Jazim Ahmad, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh studi lanjut S3.
7. Drs. Partono, M.Pd., selaku Dekan FKIP dan Swaditya Riski, M.Si., selaku ketua Program Studi pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan izin penelitian dan memfasilitasi terlaksananya penelitian disertasi ini.

8. Rina Agustina, S.Pd., M.Pd. dan Nurul Farida, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pelaksana pembelajaran serta mahasiswanya selaku peserta pembelajaran dalam penulisan disertasi ini.
9. Ayah dan ibuku Bpk. Sutrisno (Alm) dan Ibu Suparni serta Bpk. Karso (Alm) dan ibu Harni (Alm), yang sangat mulia pengorbanannya dan mendoakan untuk kesuksesan studi puterinya.
10. Rekan-rekan pada program studi Teknologi Pendidikan angkatan tahun 2012 yang menginspirasi dan memotivasi penulis.
11. Suami Djumari Sidiq dan anak-anakku Hanif Fahrudin, Hasan Nurudin dan Halim Mahfudzin yang senantiasa mendukung dan memotivasi penulis.

Metro Lampung, Oktober 2019

Penulis

Sutrisni Andayani



DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
ABSTRACT	ii
RINGKASAN.....	iv
PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR	vii
PERBAIKAN HASIL UJIAN TERTUTUP	viii
LEMBAR PERNYATAAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Kegunaan Hasil Penelitian	12
F. Kebaruan Penelitian	12
BAB II KAJIAN TEORETIK	16
A. Deskripsi Konseptual	16
1. Hasil Belajar	16
a. Pengertian Belajar	16
b. Pengertian Hasil Belajar	17
c. Hasil Belajar Analisa Real I	20
2. Strategi Pembelajaran	22
a. Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching	24
b. Strategi Pembelajaran Ekspositori	27
3. Berpikir Kritis	32
a. Pengertian Berpikir	32
b. Pengertian Berpikir Kritis	35
c. Aspek Berpikir Kritis	36

4.	Kemampuan Awal	38
a.	Pengertian	38
b.	Karakteristik Kemampuan Awal	40
B.	Hasil Penelitian yang Relevan	41
C.	Kerangka Teoretik	45
1.	Perbedaan hasil belajar Analisa Real I mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching dan pembelajaran Ekspositori dengan mengontrol kemampuan awal.....	45
2.	Pengaruh interaksi strategi pembelajaran dan berpikir kritis terhadap hasil belajar Analisa Real I dengan mengontrol kemampuan awal.....	48
3.	Hasil belajar mahasiswa yang berpikir kritis tinggi, yang menggunakan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching lebih tinggi daripada yang menggunakan pembelajaran Ekspositori dengan mengontrol kemampuan awal.	50
4.	Hasil belajar mahasiswa yang berpikir kritis rendah yang menggunakan strategi pembelajaran Reciprocal Teaching lebih tinggi daripada yang menggunakan pembelajaran Ekspositori, dengan mengontrol kemampuan awal.	52
D.	Hipotesis Penelitian	54
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	55
A.	Tujuan Penelitian	55
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	56
C.	Metode dan Rancangan Penelitian	56
1.	Metode Penelitian	56
2.	Rancangan Eksperimen	57
D.	Populasi dan Sampel	58
1.	Populasi	58
2.	Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	59
E.	Rancangan Perlakuan	61
1.	Rancangan Perlakuan pembelajaran	61
2.	Pelaksanaan Perlakuan	62
F.	Kontrol Validitas Internal dan Eksternal	63
1.	Validitas Internal	64
2.	Validitas Eksternal	66
G.	Teknik Pengumpulan Data	67

1.	Instrumen Pengukur Berpikir Kritis	67
a.	Definisi Konseptual	67
b.	Definisi Operasional	68
c.	Kisi-kisi Instrumen Berpikir Kritis	68
d.	Pengujian Validitas Dan Reliabilitas	69
2.	Instrumen Pengukur Kemampuan Awal	71
a.	Definisi Konseptual	71
b.	Definisi Operasional	71
c.	Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Awal	71
d.	Pengujian Validitas Dan Reliabilitas	72
3.	Instrumen Pengukur Hasil Belajar Analisa Real I	74
a.	Definisi Konseptual	74
b.	Definisi Operasional	74
c.	Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar	75
d.	Pengujian Validitas dan Reliabilitas	75
H.	Teknik Analisis Data	77
1.	Teknik Analisis Deskriptif	78
2.	Teknik Analisis Inferensial	78
3.	Uji Prasyarat Analisis	78
4.	Uji Hipotesis	79
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
A.	Hasil Analisis Data Deskriptif	82
1.	Skor Nilai Hasil Belajar Analisa Real I Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching (YA1)	83
2.	Skor Nilai Hasil Belajar Analisa Real I Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori (YA2)	84
3.	Skor Nilai Hasil Belajar Analisa Real I Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching yang Berpikir Kritis Tinggi (YA1B1).....	86
4.	Skor Nilai Hasil Belajar Analisa Real I Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori yang Berpikir Kritis Tinggi (YA2B1)	87
5.	Hasil Belajar Analisa Real I Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal	

Teaching yang Berpikir Kritis Rendah (YA1B2)	89
6. Skor Nilai Hasil Belajar Analisa Real I Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori yang Berpikir Kritis Rendah (YA2B2).....	90
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	92
1. Uji Normalitas	92
2. Uji Homogenitas Varians	93
a. Uji Homogenitas Varians Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching (A1) dan Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori (A2)	93
b. Uji Homogenitas Varians Kelompok Data YA1B1, YA1B2, YA2B1, YA2B2	94
3. Uji Linearitas Regresi Y atas X	94
4. Uji Kesejajaran Garis	95
C. Pengujian Hipotesis	97
1. Perbedaan Hasil Belajar Analisa Real I antara Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori dengan mengontrol kemampuan awal	97
2. Pengaruh Interaksi Antara Strategi Pembelajaran dan Berpikir kritis Terhadap Hasil Belajar Analisa Real I Mahasiswa dengan mengontrol kemampuan awal	98
3. Perbedaan Hasil Belajar Analisa Real I Antara Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Ekspositori Khusus untuk Kelompok Mahasiswa yang Berpikir kritis Tinggi dengan Mengontrol Kemampuan Awal.....	100
4. Perbedaan Hasil Belajar Analisa Real I Antara Kelompok Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Ekspositori Khusus untuk Kelompok Mahasiswa yang Berpikir kritis Rendah dengan Mengontrol Kemampuan Awal	101
D. Pembahasan Hasil Penelitian	102
1. Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Analisa Real I antara Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Mahasiswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori dengan Mengontrol Kemampuan Awal	102
2. Terdapat Pengaruh Interaksi antara Strategi Pembelajaran dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Analisa Real I Mahasiswa dengan Mengontrol	

Kemampuan Awal	108
3. Hasil Belajar Analisa Real I Mahasiswa yang Berpikir Kritis Tinggi yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching Lebih Tinggi dari pada yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori dengan Mengontrol Kemampuan Awal	116
4. Hasil Belajar Analisa Real I Mahasiswa yang Berpikir Kritis Rendah yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching lebih Rendah daripada yang Menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori dengan Mengontrol Kemampuan Awal	120
E. Keterbatasan Penelitian	125
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	127
A. Kesimpulan	127
B. Implikasi	128
C. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	138
RIWAYAT HIDUP	
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	

