

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN REACT
(*RELATING, EXPERIENCING, COOPERATING, AND
TRANSFERRING*) BERBANTUAN LKPD TERSTRUKTUR
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Ratna Juwita

1301620018

Dosen Pembimbing 1 : Dwi Antari Wijayanti, M.Pd.

Dosen Pembimbing 2 : Leny Dhianti Haeruman, M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

ABSTRAK

RATNA JUWITA. Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*) Berbantuan LKPD Terstruktur Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2024.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*) berbantuan LKPD terstruktur berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 3 Karawang. Metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *posttest-only control group* adalah metodologi penelitian yang digunakan. *Cluster random sampling* digunakan sebagai teknik pengambilan untuk memilih sampel penelitian pada penelitian ini. Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas X7 yang terdapat 35 siswa, sedangkan kelas kontrol adalah kelas X9 yang terdapat 36 siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diukur menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari empat soal uraian pada materi program linear yang telah teruji valid dan reliabel. Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan *independent sample test* (uji-*t*) dengan data telah memenuhi uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk dan uji homogenitas menggunakan uji Fisher. Hasil *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi berturut-turut sebesar 57,98 dan 16,21 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 46,93 dan 18,36. Berdasarkan hasil pengujian, H_0 ditolak karena diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,009 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut mengindikasikan bahwa rata-rata hasil tes akhir siswa kelas eksperimen lebih dari kelas kontrol. Oleh karena itu, penerapan strategi pembelajaran REACT berbantuan LKPD terstruktur berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X pada materi program linear di SMA Negeri 3 Karawang dengan pengaruh sebesar 72,6% yang termasuk dalam kategori *medium*.

Kata kunci: strategi pembelajaran REACT, LKPD terstruktur, kemampuan pemecahan masalah matematis, program linear

ABSTRACT

RATNA JUWITA. *The Effect of REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) Learning Strategy Assisted by Structured Worksheets on Students' Mathematical Problem-Solving Ability. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. 2024*

The purpose of this study is to determine whether the REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) learning strategy assisted structured student worksheets have an impact on the mathematical problem-solving ability of high school students at SMA Negeri 3 Karawang. A quasi-experiment with a posttest-only control group design was the research methodology employed. Cluster random sampling was used as a sampling technique to select the research sample. The experimental class in this research was class X7 which had 35 students, while the control class was X9 class which had 36 students. Students' mathematical problem solving ability was measured using a research instrument consisting of four description questions on linear program subject matter that had been test valid and reliable. The hypothesis was tested in this research using an independent sample test (t-test) with data that had fulfilled the preconditional rest of data analysis which included normality test using Shapiro Wilk and homogeneity test using Fisher test. The posttest results of the experimental class obtained average and standard deviation values of 57,98 and 16,21, respectively, while for the control class it was 46,93 and 18,36. According to the results, H_0 is rejected since the significance value of 0.009 is less than significance level of 0.05. This indicates that the students in experiment and control class had different posttest results. Therefore, the implementation of REACT learning strategy assisted by structured students' worksheets has an effect in the high school students' mathematical problem solving ability applicable to linear program subject matter at SMA Negeri 3 Karawang with an effect of 72,6% which is included in the medium category.

Keywords: *REACT learning strategy, structured student worksheets, mathematical problem solving ability, linear programming*

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN REACT (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERRING*)
BERBANTUAN LKPD TERSTRUKTUR TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Nama : Ratna Juwita
No. Registrasi : 1301620018

Nama : Tanda Tangan : Tanggal : 3/7/24
Penanggung Jawab:
Dekan : Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.
NIP. 19640511198903200

Wakil Penanggung Jawab:
Wakil Dekan I : Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T. 2/7/24
NIP. 197207281999031002

Ketua : Dr. Ellis Salsabila, M.Si. 24/6/2024
NIP. 196612111991022001

Sekretaris : Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd. 28/6/2024
NIDN. 8896640017

Anggota:
Pembimbing I : Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. 01/07/2024
NIP. 198110162008122001

Pembimbing II : Leny Dhianti Haeruman, M.Pd. 01/07/2024
NIP. 199301152019032015

Penguji Ahli : Tian Abdul Aziz, Ph.D. 28/06/2024
NIP. 198510182019031009

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 11 Juni 2024

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*) Berbantuan LKPD Terstruktur terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari program studi pendidikan matematika universitas negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan di dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya siap menerima sanksi-sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 12 Mei 2024



Ratna Juwita

NIM. 1301620018



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 : Ratna Juwita
NIM : 1301620018
Fakultas/Prodi : FMIPA/Pendidikan Matematika
Alamat email : ratnajuwita492@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 :

Strategi Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*) Berbantuan LKPD Terstruktur Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

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, 2 Juli 2024

Penulis

(Ratna Juwita)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, And Transferring*) Berbantuan LKPD Terstruktur terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” dengan baik.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Leny Dhianti Haeruman, M.Pd. sebagai dosen pembimbing II yang telah bersedia untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan masukan selama proses penyusunan skripsi serta kepada Ibu.Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti turut mengucapkan terima kasih kepada Bapak Tian Abdul Aziz, Ph.D. dan Ibu Dr. Flavia Aurelia Hidajat, M.Pd selaku dosen validator yang telah memberi saran dan masukan yang membangun untuk penelitian ini. Serta seluruh dosen dan staf administrasi Pendidikan Matematika UNJ yang telah banyak memberikan bantuan dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama perkuliahan.

Terima kasih kepada seluruh keluarga besar SMA Negeri 3 Karawang yang telah memberikan izin dan sarana selama proses penelitian khususnya kepada Bapak Bay Bagus Teguh Indrawan, M.Pd. selaku guru matematika SMA Negeri 3 Karawang yang telah membantu dan memberikan banyak masukan selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih juga kepada siswa kelas X7 dan kelas X9 yang bersedia kooperatif dan membantu penyelesaian penelitian ini.

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Mamah, Bapak, Kakak, Tete, dan keluarga yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan, doa, serta motivasi selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih kepada Pendidikan Matematika 2020 khususnya Bismillah Ambis (Rara, Indy, Wawa, Mutiah, Alim), Intan, Faizah, dan ABBD (Adhistry, Ephi, Deva, Ardila, Alim) selaku teman yang selalu mendukung sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terima kasih juga kepada

Kak Aksal, Kak Riyan, dan Kak Syalwa yang sudah banyak memberikan masukan, pengalaman, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Serta ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bentuk dukungan, bantuan, dan doa yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga peneliti mengharapkan kritik dan saran agar skripsi ini jauh lebih baik lagi. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 12 Mei 2024

Ratna Juwita



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	17
C. Pembatasan Masalah.....	17
D. Perumusan Masalah	17
E. Tujuan Penelitian	18
F. Manfaat Penelitian	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Deskripsi Kontekstual	19
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	19
2. Strategi Pembelajaran.....	24
3. Strategi Pembelajaran REACT	24
4. LKPD Terstruktur	30
5. Keterkaitan Strategi Pembelajaran REACT Berbantuan LKPD Terstruktur dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	32
6. Strategi Pembelajaran Ekspositori	34
7. Program Linear.....	37
B. Penelitian yang Relevan	41
C. Kerangka Berpikir	44
D. Hipotesis Penelitian	46

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	47
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Metode Penelitian	47
D. Rancangan Perlakuan	48
E. Populasi dan Sampel.....	49
1. Populasi.....	49
2. Teknik Pengambilan Sampel.....	50
F. Teknik Pengumpulan Data.....	51
G. Instrumen Penelitian	53
1. Definsi Konseptual.....	53
2. Definisi Operasional.....	53
3. Kisi-kisi Instrumen.....	53
4. Pengujian Validitas.....	56
5. Perhitungan Reliabilitas	59
H. Hipotesis Statistik.....	61
I. Teknik Analisis Data.....	61
1. Analisis Data Sebelum Perlakuan	61
2. Analisis Data Setelah Perlakuan	68
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
A. Deskripsi Data	75
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	78
1. Uji Normalitas Setelah Perlakuan	78
2. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	78
C. Pengujian Hipotesis	79
D. Besarnya Pengaruh.....	80
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	80
1. Tahap Pembelajaran	83
2. Peran Guru dan Siswa	86
3. Perangkat Pembelajaran	87
4. Alokasi Waktu	88

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Implikasi.....	90
C. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal Prapenelitian Nomor 1	3
Gambar 1.2 Jawaban Salah Satu Siswa pada Nomor 1	4
Gambar 1.3 Soal Prapenelitian Nomor 2	5
Gambar 1.4 Jawaban Salah Satu Siswa pada Nomor 2	6
Gambar 1.5 Soal Prapenelitian Nomor 2	6
Gambar 1.6 Jawaban Salah Satu Siswa pada Nomor 3	7
Gambar 1.7 Jawaban Salah Satu Siswa pada Ketiga Soal	8
Gambar 1.8 Jawaban Salah Satu Siswa Lain pada Ketiga Soal	9
Gambar 3.1 Tahapan Pengambilan Sampel	51
Gambar 3.2 Tahapan Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	60
Gambar 3.3 Tahapan Analisis Data Sebelum Perlakuan	73
Gambar 3.4 Tahapan Analisis Data Setelah Perlakuan	74
Gambar 4.1 <i>Boxplot</i> Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ketercapaian Indikator pada Soal Nomor 1	4
Tabel 1.2 Ketercapaian Indikator pada Soal Nomor 2	5
Tabel 1.3 Ketercapaian Indikator pada Soal Nomor 3	7
Tabel 1.4 Klasifikasi Nilai Berdasarkan Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	10
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Para Ahli	22
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menurut Penelitian Terdahulu	22
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	23
Tabel 2.4 Tahapan Strategi Pembelajaran REACT Menurut para Ahli.....	26
Tabel 2.5 Sintaks Strategi Pembelajaran REACT	28
Tabel 2.6 Keterkaitan Tahapan Strategi Pembelajaran REACT Berbantuan LKPD Terstruktur dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	32
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	48
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	54
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	55
Tabel 3.4 Kategori Validitas Aiken	57
Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Empiris.....	59
Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas	60
Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	63
Tabel 3.8 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	64
Tabel 3.9 Tabel ANOVA Satu Arah.....	65
Tabel 3.10 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan	66
Tabel 3.11 Rekapitulasi Hasil Uji Lanjut Scheffe	67
Tabel 3.12 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's <i>Effect Size</i>	72
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	76
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	78
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	101
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	115
Lampiran 3 LKPD Terstruktur Kelas Eksperimen	127
Lampiran 4 LKS Kelas Kontrol	166
Lampiran 5 Hasil Pekerjaan LKPD dan Latihan Soal Siswa	167
Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Kelas Eksperimen	169
Lampiran 7 Lembar Observasi Aktivitas Kelas Kontrol	172
Lampiran 8 Data Hasil Penilaian Akhir Semester (PAS)	175
Lampiran 9 Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	185
Lampiran 10 Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	199
Lampiran 11 Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan	201
Lampiran 12 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	207
Lampiran 13 Pedoman Penskoran Instrumen Tes	208
Lampiran 14 Validitas Isi dan Konstruk Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	209
Lampiran 15 Surat Keterangan Validasi Ahli	262
Lampiran 16 Perhitungan Koefisien Validitas Aiken	265
Lampiran 17 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	267
Lampiran 18 Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	269
Lampiran 19 Uji Validitas Empiris Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	278
Lampiran 20 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	283
Lampiran 21 Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Siswa	285
Lampiran 22 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	287
Lampiran 23 Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	289
Lampiran 24 Uji Normalitas Setelah Perlakuan	290
Lampiran 25 Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	293
Lampiran 26 Uji Hipotesis Penelitian	295

Lampiran 27 Uji Besar Pengaruh.....	297
Lampiran 28 Surat Penelitian.....	298
Lampiran 29 Surat Keterangan Penelitian	300
Lampiran 30 Dokumentasi.....	301

