

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 2 GATAK**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program
Studi Pendidikan Matematika

Diajukan oleh:

ANNAS TASYAH TAJUDDIN

A 410 160 099

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 2 GATAK**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program
Studi Pendidikan Matematika

Diajukan oleh:

ANNAS TASYAH TAJUDDIN

A 410 160 099

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Annas Tasyah Tajuddin
NIM : A410160099
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis *Learning Cycle* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Gatak

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 19 Mei 2020

Yang membuat pernyataan,



ANNAS TASYAH TAJUDDIN

NIM. A410160099

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 2 GATAK**

Diajukan oleh:

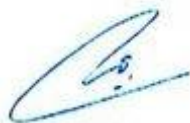
ANNAS TASYAH TAJUDDIN

A410160099

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 19 Mei 2020

Dosen Pembimbing



Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

NIDN. 0627106101

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 2 GATAK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ANNAS TASYAH TAJUDDIN

A410160099

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Sabtu, 20 Juni 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. **Dra. Nining Setyaningsih, M.Si** ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Rita Pramujiyanti Khotimah, S.Si., M.Sc** ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Masduki, S.Si., M.Si** ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

MOTTO

Dan barang siapa menghendaki kehidupan akhirat dan berusaha ke arah itu dengan sungguh-sungguh sedangkan dia beriman, maka mereka itulah orang yang usahanya dibalas dengan baik.

(QS. Al-Isra': 19)

“Sungguh menakjubkan keadaan seorang mukmin. Seluruh urusannya itu baik. Ini tidaklah didapati kecuali pada seorang mukmin. Jika mendapatkan kesenangan, maka ia bersyukur. Itu baik baginya. Jika mendapatkan kesusahan, maka ia bersabar. Itu pun baik baginya.”

(HR. Muslim, no. 2999)

Semoga Allah merahmati seorang hamba yang berhenti mencermati keinginan hatinya. Apabila niatnya untuk Allah maka dia akan teruskan, namun apabila untuk selain-Nya maka dia akan tunda sampai niatnya benar.

(Hasan Al-Bashri)

Bila kamu tidak tahan lelahnya belajar maka kamu akan menanggung perihnya kebodohan

(Imam Syafi'i)

Waktu bagaikan pedang jika kamu tidak menebasnya maka dialah yang akan menebasmu

(Imam Syafi'i)

Salah satu pengkerdilan terkejut dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas, yang mendahulukan istirahat sebelum lelah.

(Buya Hamka)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada,

Papa dan Mama Tercinta

Terima kasih atas doa dan kesabaran dalam mendidik saya yang takkan bisa terbalaskan. Semoga Allah menganugerahkan Surga Firdaus-Nya sebagai balasannya.

Kakak-kakakku Tersayang

Terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama perkuliahanku. Semoga Bang Annur dan Mbak Annisa selalu berada dalam perlindungan Allah.

Teman Seperjuangan

Terima kasih atas nasihat yang selalu membersamai dalam perjuangan. Semoga setiap langkahmu selalu diberkahi Allah; Citra, Nurul, Liana, Ika, dkk.

Almamaterku,

Program Studi Pendidikan Matematika UMS

Terima kasih atas sarana dan prasarana yang telah mengantarkan ilmu serta pengalaman dari dosen-dosen yang inspiratif dan dunia pendidikan yang dinamis. Semoga selalu berkontribusi dalam perkembangan dunia pendidikan Indonesia.

RINGKASAN

Annas Tasyah Tajuddin/A410160099. **IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GATAK**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Mei, 2020.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji dan menganalisis: (1) pengaruh yang signifikan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle* terhadap hasil belajar matematika, (2) pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) adanya interaksi antara pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle* dan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian berdasarkan pendekatannya merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Gatak tahun ajaran 2019/2020. Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak dua kelas, kelas eksperimen dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle* dan kelas kontrol dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dengan metode tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis variansi dua jalur sel tak sama. Berdasarkan hasil penelitian dengan taraf signifikansi 5% diperoleh: (1) terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle* terhadap hasil belajar matematika. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle* memiliki hasil belajar matematika paling baik. (2) tidak terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) tidak terdapat interaksi antara pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle* dan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci: berpikir kritis, hasil belajar matematika, *Learning Cycle*, Pembelajaran Matematika Realistik

SUMMARY

Annas Tasyah Tajuddin/A410160099. **IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS *LEARNING CYCLE* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GATAK**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Mei, 2020.

The purpose of this study was to examine and analyze: (1) the significant influence of Realistic Mathematics Education approach based on the Learning Cycle on mathematics learning outcomes, (2) the significant influence of student's critical thinking skills on mathematics learning outcomes, (3) the interaction between Realistic Mathematics Education approach based on the Learning Cycle and student's critical thinking skills on mathematics learning outcomes. This type of research based on the approach is quantitative research with a quasi-experimental design. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 2 Gatak in the academic year 2019/2020. The samples taken in this study were two classes, the experimental class with Realistic Mathematics Education approach based on Learning Cycle and the control class with a Realistic Mathematics Education approach. The sampling technique uses cluster random sampling. Data collection techniques with the method of tests, questionnaires and documentation. The analysis technique used is the analysis of variance of the two unequal cell paths. Based on the results of the study with a significance level of 5% obtained: (1) there is the influence of Realistic Mathematics Education approach based on the Learning Cycle to mathematics learning outcomes. Realistic Mathematics Education approach based on the Learning Cycle has the best mathematics learning outcomes. (2) there is no influence of student's critical thinking skills on mathematics learning outcomes. (3) there is no interaction between Realistic Mathematics Education approach based on the Learning Cycle and student's critical thinking skills on mathematics learning outcomes.

Keywords: critical thinking, mathematics learning outcomes, Learning Cycle, Realistic Mathematics Education

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah ﷻ yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Semoga shalawat dan salam selalu tecurah kepada *qudwah hasanah* kita, Nabi Muhammad ﷺ beserta para keluarga, sahabat beliau dan umat muslim yang istiqamah berjalan di bawah naungan sunnah beliau hingga hari kiamat kelak.

Alhamdulillah atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis *Learning Cycle* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Gatak**” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan matematika.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M. Pd selaku Ketua Program Studi Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dra. Nining Setyaningsih, M. Si selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik yang telah membimbing, membantu dan meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan serta ilmu kepada penulis.
4. Keluarga besar SMP Negeri 2 Gatak yang telah memberikan kesempatan untuk penulis melakukan penelitian.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah ﷻ memberikan balasan terbaik dan memberkahi Bapak, Ibu serta rekan-rekan sekalian. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi, Sampel, dan Sampling	26

D. Definisi Operasional Variabel	28
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	45
B. Hasil Analisis Data	54
C. Pembahasan	57
D. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	63
B. Implikasi	63
C. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahapan Pembelajaran Matematika Realistik	10
Tabel 2.2 Tahapan Pembelajaran Siklus (<i>Learning Cycle</i>)	12
Tabel 2.3 Sintak PMR berbasis <i>Learning Cycle</i>	14
Tabel 2.4 Indikator Berpikir Kritis	17
Tabel 3.1 Perincian Waktu Penelitian	26
Tabel 3.2 Kategori Standar Deviasi dan Mean	29
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Angket	32
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	33
Tabel 3.5 Rangkuman Anava Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	40
Tabel 4.1 Uji Keseimbangan	45
Tabel 4.2 Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Matematika	46
Tabel 4.3 Uji Validitas Angket Kemampuan Berpikir Kritis	47
Tabel 4.4 Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol	49
Tabel 4.5 Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.6 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	51
Tabel 4.7 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	52
Tabel 4.8 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	52
Tabel 4.9 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	53
Tabel 4.10 Uji Normalitas	54
Tabel 4.11 Uji Homogenitas	55
Tabel 4.12 Analisis Variansi Dua Jalur dengan Sel Tak Sama	55
Tabel 4.13 Uji Lanjut Rerata antar Baris dan Kolom	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Fishbone Penelitian Terdahulu yang Relevan ..	22
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian	24
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	26
Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol	49
Gambar 4.2 Grafik Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen	50
Gambar 4.3 Grafik Berpikir Kritis Kelas Kontrol	51
Gambar 4.4 Grafik Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	53
Gambar 4.5 Profil Efek Variabel Pendekatan Pembelajaran	57

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Pembelajaran Matematika Realistik berbasis *Learning Cycle*)
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Pembelajaran Matematik Realistik)
- Lampiran 3 Materi Persamaan Garis Lurus
- Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik
- Lampiran 5 Uji Keseimbangan
- Lampiran 6 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika
- Lampiran 7 Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika
- Lampiran 8 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Matematika Valid
- Lampiran 9 Kisi-kisi Angket Berpikir Kritis
- Lampiran 10 Uji Coba Angket Berpikir Kritis
- Lampiran 11 Kisi-kisi Angket Berpikir Kritis Valid
- Lampiran 12 Data Induk Penelitian
- Lampiran 13 Uji Normalitas
- Lampiran 14 Uji Homogenitas
- Lampiran 15 Uji Analisis Variansi
- Lampiran 16 Uji Lanjut
- Lampiran 17 Dokumentasi
- Lampiran 18 Tabel t
- Lampiran 19 Tabel r
- Lampiran 20 Tabel Distribusi Normal Baku (Z)
- Lampiran 21 Tabel Lilliefors
- Lampiran 22 Tabel F
- Lampiran 23 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 24 Surat Keterangan Hasil Penelitian