

**BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI JURUSAN
YANG BERBEDA PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH
KARTASURA TAHUN AJARAN 2019/2020**



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

Diajukan oleh :

SATRIYA ADIKA ARIF ATMAJA

A410160228

Kepada :

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

April, 2020

**BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI JURUSAN
YANG BERBEDA PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH
KARTASURA TAHUN AJARAN 2019/2020**



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

Diajukan oleh :

SATRIYA ADIKA ARIF ATMAJA

A410160228

Kepada :

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

April, 2020

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Satriya Adika Arif Atmaja

NIM : A410160228

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah
Matematika Materi Trigonometri Ditinjau dari Jurusan
yang Berbeda pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah
Kartasura Tahun Ajaran 2019/2020

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya 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, 4 April 2020

Yang membuat pernyataan



Satriya Adika Arif Atmaja

NIM. A410160228

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI JURUSAN
YANG BERBEDA PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH
KARTASURA TAHUN AJARAN 2019/2020**

Diajukan Oleh:

SATRIYA ADIKA ARIF ATMAJA

NIM. A410160228

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

Surakarta, 4 April 2020

Dosen Pembimbing



Drs. Ariyanto, M.Pd.

NIDN. 0031075601

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI JURUSAN
YANG BERBEDA PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH
KARTASURA TAHUN AJARAN 2019/2020

Oleh :

SATRIYA ADIKA ARIF ATMAJA

A410160228

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 13 April 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

- | | |
|--|--|
| 1. Drs. Ariyanto, M.Pd.
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd.
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Christina Kartika Sari, M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

MOTTO

إن تصدق الله يصدقك " ... رواه النسائي ١٩٥٣ ... "

"Jika engkau jujur kepada ALLAH niscaya ALLAH akan mewujudkan cita-citamu" **(HR. An Nasaa'i 1953)**

Sabda Nabi -shallallahu 'alaihi wa sallam- di atas merupakan KATA KUNCI bagi setiap insan yang sedang mengejar cita.

Betapa banyak kegagalan bukan terletak pada kerja keras dan usaha, namun pada niat dan ketulusan dalam beramal dan berkarya.

Seringkali kita justru tidak jujur dengan ALLAH, bukan diri-Nya yang kita tuju, namun semua usaha dan perjuangan kita hanya ajang pembuktian diri atau mencari wajah dunia. Bukankah kita diminta untuk mempersembahkan hidup kita kepada-Nya?

﴿١٦٢﴾ قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

“Katakanlah: sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk ALLAH, Rabb semesta alam.”

(Al An'am 6:162)

Jujurlah dan ikhlaskan niat di setiap langkahmu, carilah ridha-Nya dalam perjuanganmu, lalu saksikan kebesaran ALLAH dalam mewujudkan mimpimu.

Jika untuk yang sementara (DUNIA) saja kita harus jungkir balik,
Lalu bagaimana untuk yang kekal (AKHIRAT) ?????

Ingat ada harga ada barang
Ada kesuksesan ada perjuangan
(Ustadzunaa Muhammad Nuzul Dzikri Hafidzahullah)

Fokus mencari akhirat tanpa melupakan dunia,
Dunia boleh saja di tangan, namun jangan sampai di hati
(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan taufik bagi hamba-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Kemudian, pada penulisan skripsi ini tidak terlepas dari doa dan dukungan orang-orang tercinta. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang senantiasa mencurahkan rahmat, taufik, dan kasih sayang-Nya kepada hamba-Nya.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan bimbingan bagi saya hingga saat ini. Semoga ini menjadi salah satu tanda baktiku kepada mereka.
3. Kerabat dan keluarga besar yang mendoakan dan mendukung.
4. Teman-teman yang kerap memberikan dukungan.

Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala membalas kebaikan kalian dengan kebaikan yang lebih baik.

ABSTRAK

Satriya Adika Arif Atmaja/ A410160228. **BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI JURUSAN YANG BERBEDA PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH KARTASURA TAHUN AJARAN 2019/2020**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Maret, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika materi trigonometri ditinjau dari jurusan yang berbeda pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah Kartasura. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Penelitian ini mengambil 6 siswa sebagai subjek penelitian yang terdiri dari 2 siswa dari program keahlian atau jurusan yang berbeda-beda. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes, rekaman video, catatan lapangan, dan wawancara. Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik yang digunakan dengan membandingkan tes dengan catatan lapangan, dan wawancara yang dilakukan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masing-masing subjek penelitian memiliki kemampuan berpikir reflektif yang berbeda. Meskipun demikian, subjek yang berasal dari program keahlian atau jurusan tata busana memiliki kemampuan reflektif lebih baik dibanding subjek dari program keahlian atau jurusan lain. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan untuk memberikan latihan soal secara rutin sehingga dapat memicu kemampuan berpikir reflektif siswa.

Kata Kunci: berpikir reflektif, memecahkan masalah matematika, jurusan berbeda.

ABSTRACT

Satriya Adika Arif Atmaja/ A410160228. **REFLECTIVE THINKING OF STUDENTS IN SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS OF TRIGONOMETRY CONTENT VIEWED FROM DIFFERENT DEPARTMENTS ON CLASS X STUDENTS OF VOCATIONAL SCHOOL, MUHAMMADIYAH KARTASURA, ACADEMIC YEAR 2019/2020.** Skripsi, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April, 2020.

This research aim to describe the reflective thinking process of students in solving mathematical problems trigonometric content in different majors in student grade X SMK Muhammadiyah Kartasura. This type of research is qualitative research. This study took 6 students as research subjects consisting of 2 students from different expertise programs or departments. Data collection technique were carried out through test instrument, video recording, field note, and interview. The validity of the data in this study used triangulation technique. Triangulation technique used by comparing test instrument with field note, and interview. Data analysis technique used were data reduction, data presentation, and verification. The results of this study indicate that each research subject had different reflective thinking abilities. However, subjects from the fashion department have better reflective thinking abilities than subjects from the other expertise programs or departments. Based on the research that has been done, the researcher suggests giving regular practice questions so the student can trigger their reflective thinking abilities.

Keywords: reflective thinking, solving mathematical problems, different departments.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan taufik-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Trigonometri Ditinjau dari Jurusan yang Berbeda pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah Kartasura” dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad Shallallahu ‘Alaihi wa Sallam.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah menyediakan segala fasilitas dan dukungannya.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
3. Bapak Drs. Ariyanto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah berkenan dengan tulus dan ikhlas membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini sejak awal hingga akhir.
4. Ibu Siti Jaminatun, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran matematika SMK Muhammadiyah Kartasura yang telah membantu penulis pada setiap kegiatan penelitian.
5. Segenap guru, karyawan, dan siswa SMK Muhammadiyah Kartasura yang telah bersedia membantu penulis pada penelitian.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Semoga seluruh pihak yang telah membantu mendapatkan balasan kebaikan yang lebih baik dari Allah Subhanahu wa Ta'ala. Pada penulisan skripsi ini, penulis

menyadari masih terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan dalam penulisannya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan peran dalam dunia pendidikan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surakarta, April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Penelitian yang Relevan	6
B. Landasan Teori.....	9
1. Berpikir	9
2. Berpikir Reflektif	10
3. Pemecahan Masalah	11
4. Berpikir Reflektif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika ...	12
5. Trigonometri	13
C. Kerangka Berpikir	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis dan Desain Penelitian	16

B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Data, Sumber Data dan Narasumber	17
1. Data	17
2. Sumber Data	18
3. Narasumber.....	18
D. Kehadiran Peneliti	18
E. Teknik Pengumpulan Data	19
1. Tes.....	20
2. Wawancara	20
F. Teknik Analisis Data	20
1. Reduksi.....	20
2. Penyajian Data.....	21
3. Verifikasi.....	21
G. Keabsahan Data	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil Penelitian	23
1. Profil Subjek.....	23
2. Deskripsi Data Penelitian	23
B. Pembahasan.....	51
1. Fase <i>Reacting</i>	51
2. Fase <i>Elaborating</i>	53
3. Fase <i>Contemplating</i>	53
C. Keterbatasan Penelitian	55
BAB V PENUTUP	56
A. Simpulan	56
B. Implikasi	57
C. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	9
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika	13
Tabel 3.1 Rincian Waktu Penelitian	17
Tabel 4.1 Fase Berpikir Reflektif S1	29
Tabel 4.2 Fase Berpikir Reflektif S2	34
Tabel 4.3 Fase Berpikir Reflektif S3	38
Tabel 4.4 Fase Berpikir Reflektif S4	42
Tabel 4.5 Fase Berpikir Reflektif S5	47
Tabel 4.6 Fase Berpikir Reflektif S6	51
Tabel 4.7 Persamaan dan Perbedaan Fase <i>Reacting</i> Berpikir Reflektif Subjek....	52
Tabel 4.8 Persamaan dan Perbedaan Fase <i>Elaborating</i> Berpikir Reflektif Subjek	53
Tabel 4.9 Persamaan dan Perbedaan Fase <i>Contemplating</i> Berpikir Reflektif Subjek.....	54
Tabel 4.10 Hasil Berpikir Reflektif Subjek.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir	15
Gambar 3.1 Peta Lokasi SMK Muhammadiyah Kartasura.....	16
Gambar 4.1 Lembar Jawab S1.....	24
Gambar 4.2 Lembar Jawab S1.....	25
Gambar 4.3 Lembar Jawab S2.....	30
Gambar 4.4 Lembar Jawab S3.....	35
Gambar 4.5 Lembar Jawab S4.....	39
Gambar 4.6 Lembar Jawab S5.....	43
Gambar 4.7 Lembar Jawab S6.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Soal Tes dan Jawabannya	66
Lampiran 2	Lembar Validasi Tes	69
Lampiran 3	Lembar Validasi Tes	72
Lampiran 4	Lembar Jawab Tes S1.....	75
Lampiran 5	Lembar Jawab Tes S2.....	77
Lampiran 6	Lembar Jawab Tes S3.....	78
Lampiran 7	Lembar Jawab Tes S4.....	79
Lampiran 8	Lembar Jawab Tes S5.....	80
Lampiran 9	Lembar Jawab Tes S6.....	81
Lampiran 10	Catatan Lapangan S1.....	82
Lampiran 11	Catatan Lapangan S2.....	83
Lampiran 12	Catatan Lapangan S3.....	84
Lampiran 13	Catatan Lapangan S4.....	85
Lampiran 14	Catatan Lapangan S5.....	86
Lampiran 15	Catatan Lapangan S6.....	87
Lampiran 16	Transkripsi Wawancara S1	88
Lampiran 17	Transkripsi Wawancara S2	91
Lampiran 18	Transkripsi Wawancara S3	96
Lampiran 19	Transkripsi Wawancara S4	101
Lampiran 20	Transkripsi Wawancara S5	104
Lampiran 21	Transkripsi Wawancara S6	111
Lampiran 22	Indikator Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika	115