

**ANALISIS KREATIVITAS SISWA KELAS X SMA N 5
YOGYAKARTA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA SUBBAB PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SUDUT-
SUDUT BERELASI**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan oleh:

Kusmiyati Dwi Sari

NIM 14600032

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2018



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-174/Un.02/DST/PP.05.3/05/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kreativitas Siswa Kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Subbab Perbandingan Trigonometri Sudut-Sudut Berelasi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Kusmiyati Dwi Sari

NIM : 14600032

Telah dimunaqasyahkan pada : 11 Mei 2018

Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Mulin Nu'man, M.Pd

NIP. 19800417 200912 1 002

Penguji I

Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si
NIP.19831211 200912 2 002

Penguji II

Sri Utami Zuliana, Ph.D
NIP.19741003 200003 2 002

Yogyakarta, 28 Mei 2018

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Martono, M.Si

NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Kusmiyati Dwi Sari

NIM : 14600032

Judul Skripsi : Analisis Kreativitas Siswa Kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Subbab Perbandingan Trigonometri Sudut-Sudut Berelasi

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 8 Mei 2018

Pembimbing

Mulin Numan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19800417 200912 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kusmiyati Dwi Sari

NIM : 14600032

Prodi/Semester : Pendidikan Matematika/VIII

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Analisis Kreativitas Siswa Kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Subbab Perbandingan Trigonometri Sudut-Sudut Berelasi” adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 8 Mei 2018

Yang menyatakan,



Kusmiyati Dwi Sari

NIM. 14600032

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTO

*Kita tak akan mungkin kembali ke masa lalu, tetapi
kita mampu berjalan di masa depan dengan jalan
baru atas mimpi yang kita miliki.*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

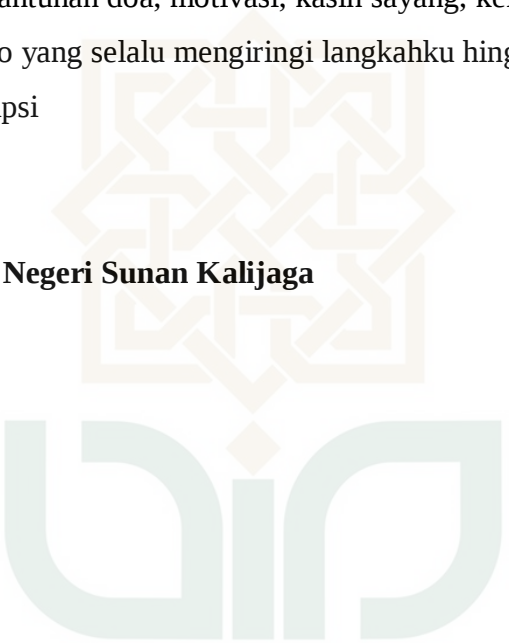
Ibu, bapak dan alm. Kakak beserta keluarga besar

Terima kasih atas lantunan doa, motivasi, kasih sayang, keikhlasan, kesabaran dan ridho yang selalu mengiringi langkahku hingga dapat menyelesaikan skripsi

Almamaterku,

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Semoga shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW. Penyusunan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus pembimbing skripsi. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dorongan dan masukan yang sangat membantu.
4. Ibu Suparni, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan pengarahan selama ini.
5. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu bagi kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan karyawan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan kepada penulis.
7. Bapak Danuri, M.Pd. yang telah menjadi validator instrumen penelitian.
8. Bapak Drs. H. Jumiran, M.Pd.I., selaku Kepala SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Ibu Rudarti, S.Pd, selaku WaKa Humas SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah membantu perizinan penelitian.

10. Ibu Dra. Endang Nurini dan Bapak M. Sadiyo, S.Pd., selaku guru matematika kelas X SMA Negeri 5 Yogyakarta serta validator instrumen yang telah memberikan arahan, masukan dan kerjasama dengan penulis.
11. Seluruh guru dan siswa SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis.
12. Ibu dan Bapak tercinta yang senantiasa memberikan do'a, dorongan, dan semangat yang tak henti. Terima kasih untuk selalu menjadikan putrimu ini kuat dan mampu menghadapi berbagai cobaan dari Allah SWT. Rasa sayang dan cinta kalian merupakan berkah yang sempurna dalam hidup.
13. Teman seperjuangan skripsi, Eva, Mizki, Ana, Tutus dan Fathiya, terima kasih untuk tambahan ilmu, semangat, motivasi dan kebersamaan dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika 2014, terima kasih atas suka, duka, canda, dan tawa dalam setiap pertemuan.
15. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Mei 2018

Penulis

Kusmiyati Dwi Sari

NIM 14600032

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	10
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Data dan Sumber Data.....	29

D. Instrumen Penelitian.....	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	32
F. Pengecekan Keabsahan Data	32
G. Tahapan Penelitian	34
H. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Profil SMA N 5 Yogyakarta	37
B. Profil Subyek Penelitian	38
C. Kajian Soal Tes Diagnostik	39
D. Tes Diagnostik	41
E. Penentuan Subyek Wawancara	46
F. Hasil Wawancara.....	50
G. Pembahasan.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	94
A. Kesimpulan	94
B. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

1.1 Penguasaan Materi Matematika UN Tahun 2016/2017	6
2.1 Hubungan Pemecahan Masalah dengan Komponen Kreativitas .	20
2.2 Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswono.....	21
2.3 Ikhtisar Penelitian yang Relevan	26
4.1 Hubungan Pemecahan Masalah dengan Komponen Kreativitas .	39
4.2 Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif	40
4.3 Data Kreativitas Siswa Kelas X MIPA 5	42
4.4 Banyak Siswa Kelas X MIPA 5 dan Persentase tiap TBK	43
4.5 Data Kreativitas Siswa Kelas X IPS 2.....	44
4.6 Banyak Siswa Kelas X IPS 2 dan Persentase tiap TBK	45
4.7 Daftar Subyek Wawancara Kelas X MIPA 5	48
4.8 Daftar Subyek Wawancara Kelas X IPS 2	49
4.9 Pelaksanaan Wawancara.....	49
4.10 Karakteristik TBK.....	93

DAFTAR GAMBAR

4.1 Jawaban Subyek A6 Nomor 3	50
4.2 Jawaban Subyek A10 Nomor 2	51
4.3 Jawaban Subyek A22 Nomor 2	53
4.4 Jawaban Subyek A14 Nomor 2	54
4.5 Jawaban Subyek A17 Nomor 1	56
4.6 Jawaban Subyek A21 Nomor 1	58
4.7 Jawaban Subyek A23 Nomor 1	59
4.8 Jawaban Subyek A12 Nomor 3	60
4.9 Jawaban Subyek A26 Nomor 2	62
4.10 Jawaban Subyek A5 Nomor 3	63
4.11 Jawaban Subyek A5 Nomor 3 Saat Wawancara	64
4.12 Jawaban Subyek A7 Nomor 1	65
4.13 Jawaban Subyek A11 Nomor 3	66
4.14 Jawaban Subyek A15 Nomor 2	68
4.15 Jawaban Subyek A3 Nomor 2	69
4.16 Jawaban Subyek A9 Nomor 3	71
4.17 Jawaban Subyek A24 Nomor 3	73
4.18 Jawaban Subyek S5 Nomor 3	74
4.19 Jawaban Subyek S7 Nomor 2	75
4.20 Jawaban Subyek S12 Nomor 1	76
4.21 Ilustrasi Masalah Nomor 3 Subyek S1	78
4.22 Jawaban Subyek S11 Nomor 2	79
4.23 Jawaban Subyek S9 Nomor 3	80
4.24 Jawaban Subyek S26 Nomor 1	81

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 1.1 Kisi-kisi Soal Tes Diagnostik.....	101
Lampiran 1.2 Soal Tes Diagnostik	102
Lampiran 1.3 Alternatif Jawaban	103
Lampiran 1.4 Rubrik Penskoran.....	108
Lampiran 1.5 Pedoman Wawancara.....	110

LAMPIRAN 2 HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 2.1 Data Lembar Validasi Tes Diagnostik.....	112
Lampiran 2.2 Perhitungan Uji Validitas Tes Diagnostik.....	119
Lampiran 2.3 Data Lembar Validasi Pedoman Wawancara	120
Lampiran 2.4 Perhitungan Uji Validitas Pedoman Wawancara	126

LAMPIRAN 3 DATA HASIL PENELITIAN

Lampiran 3.1 Data Hasil Tes Diagnostik Kelas X MIPA 5.....	128
Lampiran 3.2 Hasil Tes Diagnostik Subyek Wawancara X MIPA 5.....	129
Lampiran 3.3 Data Transkrip Wawancara X MIPA 5.....	144
Lampiran 3.4 Data Hasil Tes Diagnostik Kelas X IPS 2.....	157
Lampiran 3.5 Hasil Tes Diagnostik Subyek Wawancara X IPS 2.....	158
Lampiran 3.6 Data Transkrip Wawancara X IPS 2.....	163
Lampiran 3.7 Data Kategori Nilai Siswa Kelas X MIPA 5.....	169
Lampiran 3.8 Data Kategori Nilai Siswa Kelas X IPS 2.....	170
Lampiran 3.9 RPP	171

LAMPIRAN 4 SURAT-SURAT PENELITIAN DAN CURICULUM VITAE

Lampiran 4.1 Surat Keterangan Tema Skripsi.....	184
Lampiran 4.2 Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi.....	185
Lampiran 4.3 Surat Bukti Seminar Proposal	186
Lampiran 4.4 Surat Permohonan Izin Penelitian	187
Lampiran 4.5 Surat Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik....	188

Lampiran 4.6 Surat Izin Penelitian Dinas Dikpora DIY	189
Lampiran 4.7 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Sekolah .	190
Lampiran 4.8 <i>Curriculum Vitae</i>	191



**ANALISIS KREATIVITAS SISWA KELAS X SMA N 5 YOGYAKARTA
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SUBBAB
PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SUDUT-SUDUT BERELASI**

**Oleh: Kusmiyati Dwi Sari
NIM. 14600032**

ABSTRAK

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa sebagai modal kehidupannya di masa yang akan datang, sehingga kreativitas menjadi penting untuk dikembangkan. Siswa perlu diberi masalah yang tidak rutin untuk merangsang kreativitas. Salah satu cara yang mungkin adalah melalui pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kreativitas siswa kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam pemecahan masalah matematika pada subbab perbandingan trigonometri sudut-sudut berelasi.

Penelitian ini berjenis penelitian deskriptif-kualitatif. Prosedur penelitian kualitatif ini terdiri dari: 1) tahap pra penelitian meliputi wawancara dengan guru matematika dan penyusunan instrumen penelitian; 2) tahap penelitian meliputi pemberian tes diagnostik dan wawancara dengan siswa; serta 3) tahap analisis data, yaitu mengolah data yang didapat dari lapangan sehingga peneliti dapat menjawab rumusan masalah. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah peneliti sebagai instrumen utama yang dibantu dengan lembar tes dan pedoman wawancara. Analisis data dilakukan secara deskriptif analitik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kreativitas siswa menurut pembagian TBK Siswono adalah sebagai berikut. Pada tahap *memahami masalah*, siswa dengan TBK 0 sampai TBK 4 mampu memahami masalah. Pada tahap *merencanakan ide*, siswa dengan TBK 0 hanya mampu merencanakan maksimal satu ide terkait masalah yang ada, siswa dengan TBK 1, TBK 3 dan TBK 4 mampu merencanakan lebih dari satu ide, sedangkan TBK 2 hanya mampu memberi penjelasan maksimal satu rencana idenya. Pada tahap *melaksanakan rencana*, siswa dengan TBK 0 dan TBK 1 hanya mampu merencanakan maksimal satu ide terkait masalah yang ada, sedangkan siswa dengan TBK 2, TBK 3 dan TBK 4 mampu melaksanakan lebih dari satu rencananya sesuai dengan ide awalnya. Selanjutnya, pada tahap *memeriksa kembali*, siswa dengan TBK 0 tidak mampu memeriksa kembali jawaban, siswa dengan TBK 1 kurang mampu memeriksa kembali jawaban, siswa dengan TBK 2 dapat memeriksa kembali jawabannya, sedangkan siswa dengan TBK 3 dan TBK 4 mampu memeriksa kembali jawaban yang ia sajikan.

Kata Kunci: Kreativitas, pemecahan masalah Polya, tingkat kemampuan berpikir kreatif (TBK)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia (Kunandar, 2010: v). Oleh karena itu, banyak negara menempatkan pendidikan sebagai suatu yang penting dan utama dalam konteks pembangunan bangsa dan negara. Begitu juga Indonesia menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama. Hal ini dapat dilihat dari isi Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dalam rangka membangun manusia Indonesia seutuhnya, pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik dalam pembinaan sumber daya manusia. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, terkandung bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian dari semua pihak, khususnya pengelola pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang kompleks, menyangkut banyak variabel dan berdimensi luas. Dengan demikian, masalah yang terkait dalam dunia pendidikan juga kompleks, mulai dari siswa, guru, kualitas pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, model pembelajaran dan lain sebagainya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang ada sejak pendidikan dasar dan dapat membentuk pola pemikiran yang logis,

sistematis, kritis dan kreatif. Ada beberapa mitos tentang matematika yang beredar di masyarakat yang sering kali mengaburkan hakikat matematika sebenarnya. Mitos tersebut adalah suatu anggapan bahwa matematika itu jauh dari kehidupan (Ibrahim dan Suparni, 2012: 12). Padahal, jika ditelaah secara lebih mendalam, matematika merupakan hasil karya manusia. Matematika, baik dipandang dari cara penalaran, bahasa, dan obyek penyelidikannya memiliki kekuatan tersendiri, keseluruhannya itu tidak dapat dipungkiri bahwa matematika adalah bagian dari kebudayaan manusia. Matematika adalah bagian dari kebudayaan yang bukan hanya milik suatu kaum, bangsa atau negara, akan tetapi matematika merupakan bagian dari kebudayaan manusia yang bersifat universal.

Sejarah mengungkapkan bahwa matematika dibangun dari pengalaman. Sebagai contoh, perhitungan dimulai ketika menentukan penanggalan yang dapat dipakai sesuai dengan perubahan musim, kemudian ilmu bilangan juga dimulai dengan kebutuhan manusia untuk perdagangan, keuangan, dan pemungutan pajak (Sitorus, 1990: 1). Oleh karena itu, jelas bahwa matematika sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sebagai sarana untuk memecahkan masalah.

Kontribusi pendidikan matematika setidaknya dapat ditinjau dari tiga hal yaitu kebutuhan perkembangan anak, masyarakat, dan dunia kerja (Suryadi, 2011: 16). Agar materi matematika yang diberikan dapat menunjang kebutuhan perkembangan anak, maka dalam pengembangan kurikulumnya perlu memperhatikan perkembangan kognitif anak dan kemampuan berpikirnya, serta tuntutan kemampuan dasar matematis yang diperlukan untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi. Selain itu, kemampuan berpikir matematis yang relevan untuk menunjang kehidupan di masyarakat dan dunia kerja serta memungkinkan dikembangkan melalui kegiatan bermatematika.

Dalam Zubaidah (2016: 3), US-based Partnership for 21st Century Skills, mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 yaitu “The 4Cs”- *communication, collaboration, critical thinking*, dan *creativity*. Kompetensi-kompetensi tersebut penting diajarkan pada siswa dalam konteks bidang studi inti dan tema abad ke-21. Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21S) mengkategorikan keterampilan abad ke-21 menjadi 4 kategori, yaitu *way of thinking*, *way of working*, *tools for working* dan *skills for living in the world* (Griffin, McGaw & Care, 2012). *Way of thinking* mencakup kreativitas, inovasi, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pembuatan keputusan. *Way of working* mencakup keterampilan berkomunikasi, berkolaborasi dan bekerjasama dalam tim. *Tools for working* mencakup adanya kesadaran sebagai warga negara global maupun lokal, pengembangan hidup dan karir, serta adanya rasa tanggung jawab sebagai pribadi maupun sosial. Sedangkan *skills for living in the world* merupakan keterampilan yang didasarkan pada literasi informasi, penguasaan teknologi informasi dan komunikasi baru, serta kemampuan untuk belajar dan bekerja melalui jaringan sosial digital. Selain itu, Cropley juga sangat yakin bahwa kemampuan berpikir kreatif, dan inovatif serta kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan mendasar yang mutlak sangat dibutuhkan di abad ke-21 (Wijaya, 2012: 56). Dengan kata lain, kreativitas merupakan unsur penting sebagai modal siswa untuk kehidupannya di masa yang akan datang.

D.N. Perkins (1991) beranggapan bahwa kreativitas adalah perkara yang rumit dan sering diselubungi mitos. Banyak orang telah berusaha memahami arti berpikir kreatif dan berusaha untuk mengembangkannya di lingkungan sekolah, bisnis, dan rumah. Sedangkan M.A. Boden (1994) mengatakan bahwa kreativitas adalah sebuah teka-teki, paradoks, bahkan sebagian ada yang mengatakan sebuah misteri (Hassoubah, 2004: 49-50).

Karenanya, kreativitas merupakan suatu bidang yang sangat menarik untuk dikaji namun cukup rumit.

Dalam bukunya, Munandar (2009: 10) menyatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk melihat atau memikirkan hal-hal yang luar biasa, tidak lazim, memadukan informasi yang tampaknya tidak berhubungan dan mencetuskan solusi-solusi baru atau gagasan-gagasan baru yang menunjukkan kefasihan, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir. Ciri-ciri kreativitas dapat dibedakan menjadi dua yaitu ciri kognitif (*aptitude*) dan ciri non-kognitif (*nonaptitude*). Ciri kognitif dari kreativitas terdiri dari orisinalitas, fleksibilitas dan kefasihan. Sedangkan ciri nonkognitif dari kreativitas meliputi motivasi, kepribadian, dan sikap kreatif. Kreativitas yang baik meliputi ciri kognitif maupun ciri non-kognitif merupakan salah satu potensi yang penting untuk dipupuk dan dikembangkan.

Menurut Utami Munandar (2009: 31) kreativitas penting untuk dikembangkan. Hal ini karena 4 alasan berikut ini.

- a. Kreativitas memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya.
- b. Bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat, tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu.
- c. Menurut Maslow, kreativitas merupakan manifestasi dari seseorang yang berfungsi sepenuhnya dalam perwujudan dirinya.
- d. Kreativitas merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Siswa lebih dituntut untuk berpikir linier, logis, penalaran, ingatan atau pengetahuan yang menuntut jawaban paling tepat terhadap permasalahan yang diberikan. Kreativitas yang menuntut sikap kreatif dari individu itu sendiri perlu dipupuk untuk melatih anak berpikir luwes, lancar, baru, menguraikan dan merumuskan kembali yang merupakan ciri berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Guilford.

Jauh sebelumnya, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000: 7) memberikan standar bahwa dalam rangka mempersiapkan abad ke-21, siswa saat ini harus membekali diri mereka dengan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berkomunikasi, dan dengan kemampuan berpikir matematis dan kecenderungan matematika (*mathematical propensity*). Hal ini juga menyatakan bahwa siswa harus diberikan masalah yang menantang yang dapat merangsang siswa untuk berpikir kreatif. Salah satu cara yang mungkin adalah melalui pemecahan masalah. Pemecahan masalah dalam pembelajaran merupakan usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat dicapai.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Sehingga penggunaan materi perbandingan trigonometri dapat mewakili pengukuran tingkat kreativitas siswa, dikarenakan adanya penyelesaian yang bersifat heterogen yang sering kali diabaikan. Pada umumnya siswa hanya menggunakan satu cara untuk memecahkan sebuah masalah, padahal ada beberapa cara yang berbeda dalam memecahkan masalah dalam sebuah soal.

Dalam kenyataannya, jika dilihat dari segi lulusan di Indonesia, lulusan sekolah atau perguruan tinggi banyak yang belum siap memasuki dunia kerja karena minimnya kompetensi yang dimiliki. Menurut pengamat ekonomi Dr. Berry Priyono, bekal kecakapan yang diperoleh dari lembaga pendidikan tidak memadai untuk dipergunakan secara mandiri, karena yang dipelajari di lembaga pendidikan sering kali hanya terpaku pada teori, sehingga peserta didik kurang inovatif dan kreatif (*Kompas*, 4 Desember 2004). Dilihat dari hasil perolehan nilai rata-rata ujian nasional matematika SMA N 5

Yogyakarta tahun pelajaran 2016/2017, yakni berada pada kategori C dengan nilai 72,89 di kelas IPA dan kategori B dengan nilai 84,63 di kelas IPS. Ini merupakan hasil yang cukup menggembirakan namun perlu ditingkatkan lagi agar lebih dapat bersaing di Perguruan Tinggi maupun dunia kerja.

Jika ditinjau dari daya serap, daya serap materi geometri dan trigonometri memiliki persentase terendah kedua setelah kalkulus pada jurusan IPA. Dan pada jurusan IPS, materi geometri dan trigonometri memiliki daya serap terendah. Dengan demikian, hal ini menjawab bahwa materi trigonometri menjadi materi yang masih sulit untuk dikuasai oleh siswa. Berikut data daya serap materi matematika UN tahun 2016/2017 di SMA N 5 Yogyakarta.

Tabel 1.1 Penguasaan Materi Matematika UN Tahun 2016/2017

No.	Kemampuan yang Diuji	Daya Serap	
		IPA	IPS
1.	Kalkulus	63,21	86,77
2.	Geometri dan Trigonometri	69,35	82,36
3.	Statistika dan Peluang	74,21	83,82
4.	Aljabar	77,92	84,56

Sumber: Pusat Penilaian Pendidikan BSNP Kemendikbud

Selain itu, realita yang terjadi berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA N 5 Yogyakarta ialah siswa merasa kesulitan dalam memahami materi trigonometri. Hal ini mengakibatkan pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri rendah. Menurut Rogers (dalam Zulkarnain, 2002: 12), beberapa kondisi internal (*internal press*) yang dapat mendorong kreativitas seseorang adalah keterbukaan terhadap pengalaman, yakni kemampuan menerima segala sumber informasi dari pengalaman hidupnya sendiri serta kemampuan untuk bereksperimen atau “bermain” dengan konsep-konsep, yaitu kemampuan untuk membentuk kombinasi dari hal-hal yang sudah ada sebelumnya. Dengan demikian, jelas bahwa pemahaman konsep dapat mempengaruhi kreativitas siswa.

SMA N 5 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang memiliki tujuan untuk menghasilkan generasi dengan kecakapan abad 21 (kualitas karakter, empat kompetensi: berpikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif, serta literasi). Faktanya, di SMA N 5 Yogyakarta, permasalahan yang diberikan masih sebatas pada materi yang telah didahului contoh oleh guru. Pemberian soal rutin tersebut membuat kreativitas siswa dalam pemecahan masalah kurang begitu jelas, sehingga sulit untuk melihat apakah siswa sudah termasuk sebagai generasi yang sesuai dengan harapan sekolah atau belum. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Analisis Kreativitas Siswa Kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Subbab Perbandingan Trigonometri Sudut-sudut Berelasi”***.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi fokus penelitian ini adalah bagaimana kreativitas siswa kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam pemecahan masalah matematika pada subbab perbandingan trigonometri sudut-sudut berelasi?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kreativitas siswa kelas X SMA N 5 Yogyakarta dalam pemecahan masalah matematika pada subbab perbandingan trigonometri sudut-sudut berelasi.

D. Manfaat

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi khalayak umum, terutama guru matematika yakni sebagai bahan

pertimbangan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk memperkaya perbendaharaan pengetahuan dan teori tentang kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika, yang nantinya akan sangat berguna dalam menambah wacana dan diskursus ilmiah di dunia pendidikan.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya penafsiran yang berbeda serta mewujudkan persatuan pandangan dan pengertian yang berkaitan dengan judul dari skripsi yang peneliti ajukan, maka perlu ditegaskan beberapa istilah sebagai berikut.

1. Kreativitas adalah kemampuan untuk melihat dan memikirkan hal-hal yang luar biasa, yang tidak lazim; memadukan informasi yang nampaknya seperti tidak berhubungan dan mencetuskan solusi-solusi baru atau ide-ide baru, yang menunjukkan kefasihan, keluwesan dan kebaruan dalam berpikir (Munandar, 2009: 10).
2. Masalah matematika adalah soal yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa (Subur, 2013: 7).
3. Pemecahan masalah adalah proses menyelesaikan masalah matematika melalui langkah-langkah memahami masalah, merencanakan ide, melaksanakan ide dan memeriksa kembali jawaban (Polya, 1973: 5-17).
4. Indikator kreativitas adalah petunjuk atau keterangan tentang aktivitas kreatif yang dimunculkan siswa dalam memecahkan masalah. Indikator kreativitas dalam penelitian ini meliputi aspek proses kreatif dan produk yakni kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*) (Subur, 2013: 8).

5. Kefasihan (*fluency*) dalam pemecahan masalah mengacu pada bermacam-macam penafsiran terhadap sebuah masalah (Siswono, 2008: 18).
6. Keluwesan (*flexiblity*) dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dalam satu cara, kemudian dengan menggunakan cara lain (Siswono, 2008: 18).
7. Kebaruan (*novelty*) dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan menjawab masalah dengan jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh individu (siswa) pada tingkat pengetahuannya (Subur, 2013: 8).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan pada Bab IV, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa kelas X MIPA telah mencapai TBK 0 dan terdapat lima dari 33 siswa yang telah mencapai TBK 4. Sedangkan untuk kelas X IPS, seluruh siswa juga telah mencapai TBK 0, terdapat tiga dari 26 siswa yang telah mencapai TBK 3 dan tidak ada yang mencapai TBK 4.
2. Proses berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah Polya berdasarkan tingkat berpikir kreatifnya adalah sebagai berikut. Pada tahap memahami masalah, siswa dengan TBK 0 sampai TBK 4 mampu memahami masalah. Pada tahap *merencanakan ide*, siswa dengan TBK 0 hanya mampu merencanakan maksimal satu ide terkait masalah yang ada, siswa dengan TBK 2 hanya mampu memberi penjelasan maksimal satu rencana idenya, sedangkan TBK 1, TBK 3 dan TBK 4 mampu merencanakan lebih dari satu ide. Pada tahap *melaksanakan rencana*, siswa dengan TBK 0 dan TBK 1 hanya mampu merencanakan maksimal satu ide terkait masalah yang ada, sedangkan siswa dengan TBK 2, TBK 3 dan TBK 4 mampu melaksanakan lebih dari satu rencananya sesuai dengan ide awalnya. Selanjutnya, pada tahap *memeriksa kembali*, siswa dengan TBK 0 tidak mampu memeriksa kembali jawaban, siswa dengan TBK 1 kurang mampu memeriksa kembali jawaban, siswa dengan TBK 2 dapat memeriksa kembali jawabannya, sedangkan siswa dengan TBK 3 dan TBK 4 mampu memeriksa kembali jawaban yang ia sajikan.

B. Saran

Berdasarkan hasil akhir penelitian ini, penulis memberikan saran kepada guru atau tenaga pendidik matematika sebagai berikut:

1. Perlu mengembangkan pembelajaran matematika yang menuntut pemahaman konsep siswa, sehingga siswa tidak hanya menghafal materi saja. Selain itu, perlu penekanan pada pemecahan masalah dengan lebih dari satu cara, sehingga kreativitas siswa akan meningkat. Misalnya pemberian soal-soal non-rutin dalam bentuk tes uraian yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika siswa. Contoh model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai proses berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan pokok bahasan lain. Penelitian ini menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi perbandingan trigonometri sudut-sudut berelasi sehingga dimungkinkan terjadi perbedaan kemampuan berpikir kreatif dalam materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusysykir. 2007. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN-Malang Press.
- Ali, Mochamad dan Mohammad Asrori. 2012. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Al-Khailili, A.A. 2005. *Mengembangkan Kreativitas Anak*. Jakarta: Al-Kautsar.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Creswell, John W. 2010. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Yogyakarta: Tugu Publisher.
- Hartono, Yusuf. 2014. *Matematika: Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hasanah, Uswatun. 2017. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs N 6 Sleman*. Skripsi Tidak Diterbitkan, Yogyakarta, Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Sunan Kalijaga.
- Hassoubah, Izhab Zaleha. 2004. *Developing Creative and Critical Thinking Skills, Cara Berpikir Kreatif dan Kritis*. Bandung: Nuansa.
- Hobri. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif Bahan Bacaan Untuk Guru*. Jember: Center for Society Studies.
- Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar belajar Matematika*. Jakarta: Direktorat Pendidikan dan kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan, Tenaga Kependidikan.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: UM PRESS.
- Ibrahim, dkk. 2015. *Pedoman Penyusunan Skripsi*. Dokumen Program Studi Pendidikan Matematika. Tidak diterbitkan. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika: Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: SUKA Press.

- Jannah, Roudhotul. 2011. *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*, Yogyakarta: DIVA Press.
- Kunandar, 2010. *Guru Profesional: Implementasi Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan sukses dalam sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2013. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Masykur, Moch dan Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Moleong, Lexy J. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munandar, S. C Utami. 1999. *Kreativitas & Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif & Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Munandar, S. C. Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: Virginia.
- Pamilu, Anik. 2007. *Mengembangkan Kreativitas dan Kecerdasan Anak*, Yogyakarta: Citra Media.
- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. USA: Princeton University Press.
- Silver, Edward A. (1997). *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem Posing*. <http://www.fiz.karlsruhe.de/fiz/publications/zdm> ZDM Volum 29 (June 1997) Number 3. Electronic Edition ISSN 1615-679X. didownload tanggal 5 Januari 2018.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2004. *Identifikasi Proses Berpiir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS)*. Buletin Pendidikan Matematika Volume 6 Nomor 2 Prodi Pend. Mat. FKIP UNPATTI Ambon.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa Univercity Press.
- Sitorus, J. 1990. *Pengantar Sejarah Matematika dan Pembaharuan Pengajaran Matematika di Sekolah*. Bandung: Tarsito.

- SMA N 5 Yogyakarta. “Visi Misi dan Tujuan SMA N 5 Yogyakarta”. sman5yk.sch.id. <http://sman5yk.sch.id/profil-sekolah-3-visi-misi-sma-negeri-5-yogyakarta.html> (Diakses pada tanggal 13 Desember 2017)
- Subur, Johan. 2013. *Analisis Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di Kelas*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, repository.upi.edu.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukino. 2016. *Matematika Jilid 1B untuk SMA/MA Kelas X Semester 2 Kelompok Wajib*. Jakarta: Erlangga.
- Supriadi, D. 2001. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan Iptek*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi. 2006. *Kiat Jitu dalam Mendidik Anak: Berbagai masalah Pendidikan dan Psikologi Anak Usia Dini*. Jakarta: Edsa mahkota.
- Suryadi, Didi. 2011. *Pendidikan Matematika*. [Online]. Tersedia: didi-suryadi.staf.upi.edu
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zubaidah, Siti. 2016. *Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang, researchgate.net.
- Zulkarnain. 2002. *Kreativitas dan Kontrol Diri*. Yogyakarta: Ilmu Cendekia.

Lampiran 4.8

CURICULUM VITAE

A. Data Pribadi

Nama : Kusmiyati Dwi Sari
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Bantul, 25 Agustus 1997
Agama : Islam
Alamat : Loputih, Jatimulyo, Dlingo, Bantul, DIY
No Hp : 081381572124
Email : kusmiyatidwisari97@gmail.com



B. Data Pendidikan

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	RA Masyithoh Jatimulyo	2001 – 2002
SD	SD Negeri Banyu Urip	2002 – 2008
SMP	SMP Negeri 1 Dlingo	2008 – 2011
SMA	SMA Negeri 3 Bantul	2011 – 2014
S1	UIN Sunan Kalijaga	2014 – Sekarang

C. Pengalaman Organisasi

1. Remas Baitul Hikmah SMA N 3 Bantul (2012/2013)
2. Dewan Ambalan SMA N 3 Bantul (2012/2013)
3. Anggota Divisi Pendidikan dan Intelektual HMPS Pendidikan Matematika (2016/2017)

D. Pengalaman Kerja

1. Asisten Tutorial Mata Kuliah Kalkulus I Program Studi Pendidikan Matematika Semester Ganjil Tahun Akademik 2015/2016

2. Asisten Tutorial Mata Kuliah Struktur Aljabar Program Studi Pendidikan Matematika Semester Genap Tahun Akademik 2015/2016
3. Asisten Tutorial Mata Kuliah Teori Bilangan Program Studi Pendidikan Matematika Semester Ganjil Tahun Akademik 2016/2017
4. Asisten Praktikum Mata Kuliah Pemrograman Komputer Program Studi Pendidikan Matematika Semester Ganjil Tahun Akademik 2016/2017
5. Asisten Tutorial Mata Kuliah Telaah Materi Matematika SLTA Program Studi Pendidikan Matematika Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017

E. Prestasi yang Pernah Diraih

1. Juara Harapan II Lomba Inovasi Media Pembelajaran yang diselenggarakan oleh HMP Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta Tahun 2016
2. Finalis MISSION 2.0 (Mathematics ITS Calculus Competition) Tingkat Nasional pada Tahun 2017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA