

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH FUNGSI VARIABEL KOMPLEKS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

Tri Wahyuni¹, Wiwin Sri Hidayati², Abd. Rozak³

¹MAN 3 Jombang, ^{2,3}STKIP PGRI Jombang

¹triwahyuni345@gmail.com, ²wiwin25.stkipjb@gmail.com, ³abd.rozak8707@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to describe the problem solving ability of complex variable trigonometric functions with field independent and field dependent cognitive styles of 6th semester students at STKIP PGRI Jombang. The research subjects were 2 students who were selected based on the results of the GEFT test, namely 1 student with field independent cognitive style and 1 student with field dependent cognitive style. This study used descriptive qualitative method. The data collection method used the GEFT (Group Embedded Figure Test) test to determine students' cognitive styles, test problem solving abilities based on John Dewey's Theory and interview guidelines. Data analysis techniques include (1) data reduction, (2) data presentation stage, and (3) drawing conclusions and using time triangulation. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that (1) subjects with field independent cognitive style have problem solving abilities in dealing with problems (Confront Problem), problem definition (Define Problem), formulation (Formulation), try (Test) and evaluation (Evaluation).) with good category (2) subject with field dependent cognitive style has problem solving ability in dealing with problems (Confront Problem), problem definition (Define Problem), formulation (Formulation), test (Test) and evaluation (Evaluation) with sufficient category.

Keywords: *Trigonometric Functions, Problem Solving Ability, Cognitive Style*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah fungsi trigonometri variabel kompleks dengan gaya kognitif field independent dan field dependent mahasiswa semester 6 di STKIP PGRI Jombang. Subjek penelitian adalah 2 mahasiswa yang dipilih berdasarkan hasil tes GEFT yaitu 1 mahasiswa bergaya kognitif field independent dan 1 mahasiswa bergaya kognitif field dependent. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan tes GEFT (Group Embedded Figure Test) untuk mengetahui gaya kognitif mahasiswa, tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan Teori Jhon Dewey dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yaitu meliputi (1) reduksi data, (2) tahap penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan serta digunakan triangulasi waktu. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa (1) subjek dengan gaya kognitif field independent memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi masalah (Confront Problem), pendefinisian masalah (Define Problem), perumusan (Formulation), mencobakan (Test) dan evaluasi (Evaluation) dengan kategori baik (2) subjek dengan gaya kognitif field dependent memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi masalah (Confront Problem), pendefinisian masalah (Define

Problem), perumusan (Formulation), mencobakan (Test) dan evaluasi (Evaluation) dengan kategori cukup.

Kata kunci : Fungsi Trigonometri, Kemampuan Pemecahan Masalah, Gaya Kognitif.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana utama untuk memajukan suatu bangsa, seperti yang terdapat pada UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia.

Matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar, menengah hingga perguruan tinggi. Peranan matematika pada setiap jenjang pendidikan menunjukkan bahwa pentingnya kemampuan berpikir yang dimiliki peserta didik (Soedjadi, dalam Aini, 2017: 247). Kemampuan berpikir yang tinggi maka siswa akan lebih baik dalam memahami konsep – konsep matematika, sehingga siswa dengan mudah dapat memecahkan masalah matematika. Matematika memiliki peranan yang penting dalam pendidikan karena merupakan ilmu yang digunakan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Matematika dapat melatih kemampuan berpikir seseorang, khususnya yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika.

Pemecahan masalah merupakan salah satu metode yang tepat untuk mempelajari dan mengerjakan matematika. menyatakan terdapat 4 kategori dalam mengajarkan pemecahan masalah, yaitu: pemecahan masalah mengembangkan keterampilan kognitif secara umum, pemecahan masalah mendorong kreativitas, pemecahan masalah merupakan bagian dari proses aplikasi matematika, dan pemecahan masalah memotivasi peserta didik untuk belajar matematika.

Kemampuan pemecahan masalah yang didapat dari pelajaran matematika, diharapkan peserta didik dapat menggunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya, seperti diungkap oleh Cooney (Hudojo, 2003); yaitu, mengajar peserta didik untuk menyelesaikan masalah, memungkinkan peserta didik itu menjadi lebih analitis dalam mengambil keputusan di dalam kehidupannya.

Pemecahan masalah merupakan jantung dari matematika sehingga dalam pembelajaran matematika penting untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah matematika dan menemukan solusi dari permasalahan sehari-hari (Senthamarai, dalam Aini, 2017: 2). Pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang aktif, karena setiap kita melakukan pembelajaran kita selalu dijumpai oleh masalah dan harus memecahkan masalah tersebut. Memecahkan masalah biasanya diawali dari memahami masalah tersebut, yang berupa kata-kata baik secara lisan ataupun tertulis, kemudian terjemahkan menggunakan simbol matematika, dan artikan jawabannya.

Kemampuan pemecahan masalah dari tahap-tahap menurut John Dewey adalah karena tidak banyak penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah

menurut John Dewey. Sehingga dari paparan tersebut yang menjadikan peneliti ingin melihat kemampuan pemecahan masalah dari tahap-tahap penyelesaian masalah menurut John Dewey. John Dewey (Carson,2008:39) yaitu 1) Menghadapi masalah (*Confront Problem*): mengetahui suatu kesulitan. Proses ini bisa meliputi menyadari hal yang belum diketahui pada ketidakjelasan situasi. 2) Pendefinisian masalah (*Define Problem*): mengklarifikasi karakteristik-karakteristik situasi. Tahap ini meliputi kegiatan mengkhususkan apa yang diketahui dan yang tidak diketahui, menemukan tujuan-tujuan dan mengidentifikasi permasalahan. 3) Penemuan solusi (*Inventory Several Solution*): mencari solusi. Tahap ini bisa meliputi kegiatan memperhatikan pola-pola, mengidentifikasi langkah-langkah dalam perencanaan dan memilih atau menemukan penyelesaian. 4) Konsekuensi dugaan solusi (*Conjecture Consequence of Solution*): melakukan rencana atas dugaan solusi, seperti menyelesaikan yang ada, mengumpulkan data tambahan, melakukan analisis kebutuhan, merumuskan kembali masalah, mencobakan untuk situasi-situasi yang serupa dan mendapatkan hasilnya (jawaban). 5) Menguji konsekuensi (*Test Concequences*): menguji apakah definisi masalah ini cocok dengan situasinya. Tahap ini bisa meliputi kegiatan mengevaluasi apakah hipotesisnya sesuai. Dewey (dalam Istiqomah: 2020) memberikan lima langkah utama dalam memecahkan masalah yaitu: (1) mengenali/menyajikan masalah: tidak diperlukan strategi pemecahan masalah jika bukan merupakan masalah, (2) Mendefinisikan masalah: strategi pemecahan masalah menekankan pentingnya definisi masalah guna menentukan banyaknya kemungkinan penyelesaian, (3) mengembangkan beberapa hipotesis: hipotesis adalah alternatif penyelesaian dari pemecahan masalah dari pemecahan masalah, (4) menguji beberapa hipotesis: mengevaluasi kelemahan dan kelebihan hipotesis, (5) memilih hipotesis yang terbaik. Menurut Stephen Krulik dan Jesse Rudnick (dalam Carson: 2007,8) yaitu (1) Membaca masalah; (2) Mengembangkan masalah (3) Menentukan strategi penyelesaian masalah, (4) Menyelesaikan masalah (5) Meninjau dan mengembangkan masalah.

Menurut Synthia (2016: 48) gaya kognitif dibedakan menjadi gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD). Secara umum, mahasiswa dengan gaya kognitif FI cenderung memilih belajar individual dan tidak bergantung dengan orang lain. Mahasiswa dengan gaya kognitif FI juga memiliki tingkat kemandirian yang tinggi dalam mencermati suatu rangsangan tanpa ketergantungan dari guru. Ketika diberikan suatu permasalahan, mahasiswa dengan gaya kognitif FI akan menggunakan beragam strategi dalam upaya memecahkan masalah serta mampu memecahkan masalah tanpa instruksi dan bimbingan dari guru. Sedangkan mahasiswa dengan gaya kognitif FD cenderung memilih belajar dalam kelompok dan sering berinteraksi dengan mahasiswa lain atau guru. Mahasiswa dengan gaya kognitif FD juga sangat bergantung pada sumber informasi dari guru. Dari pengertian tersebut dapat dilihat bahwa individu dengan gaya kognitif field dependent dalam mengolah 4 informasi, memecahkan masalah, ataupun membuat keputusan mudah terpengaruh oleh lingkungan di sekitarnya, sedangkan individu dengan gaya kognitif field independent tidak mudah terpengaruh oleh lingkungan yang ada di sekitarnya dan dapat menganalisis masalahnya sendiri.

Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Synthia (2016: 48), hasil penelitian menunjukkan bahwa langkah-langkah pemecahan masalah matematika kontekstual (PISA) siswa bergaya kognitif field independence (FI) meliputi memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Sedangkan langkah-langkah pemecahan masalah matematika kontekstual (PISA) siswa bergaya kognitif field dependence (FD) meliputi memahami masalah, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali, tanpa melalui langkah menyusun rencana penyelesaian.

Berdasarkan dari uraian diatas menunjukkan adanya perbedaan antara masing-masing jenis gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori John Dewey (Bekti, 2014) yaitu (1) Menghadapi masalah (*confront problem*); (2) Pendefinisian masalah (*define problem*); (3) Perumusan (*formulation*); (4) Mencobakan (*test*); (5) Evaluasi (*evaluation*), sehingga mahasiswa dengan tipe gaya kognitif yang berbeda akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda pula. Berdasarkan uraian tersebut, selanjutnya perlu dikaji lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah mahasiswa agar guru dapat dengan mudah mengetahui kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Dosen juga diharapkan mempunyai data tentang deskripsi kemampuan pemecahan masalah mahasiswa yang ditinjau dari gaya kognitif. Agar deskripsi kemampuan pemecahan masalah mahasiswa yang ditinjau dari gaya kognitif dapat diketahui, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Fungsi Variabel Kompleks Ditinjau dari Gaya Kognitif”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Guba, penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kondisi lapangan secara detail dengan mendeskripsikan subyek secara menyeluruh melalui pengamatan. Penelitian ini akan mendeskripsikan fakta-fakta yang terjadi selama penelitian berlangsung yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa ditinjau dari gaya kognitifnya.

Penelitian ini dilakukan di STKIP PGRI Jombang, adapun subjek penelitian ini adalah 2 mahasiswa aktif semester 6 tahun pelajaran 2021/2022, dimana 1 mahasiswa dengan gaya kognitif FI dan 1 mahasiswa dengan gaya kognitif FD. Metode pengumpulan data menggunakan tes *GEFT (Group Embedded Figure Test)* untuk mengetahui gaya kognitif mahasiswa, tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan Teori Jhon Dewey yaitu menghadapi masalah (*Confront Problem*), pendefinisian masalah (*Define Problem*), perumusan (*Formulation*), mencobakan (*Test*) dan evaluasi (*Evaluation*) dan pedoman wawancara. *Teknik analisis data yaitu meliputi (1) reduksi data, (2) tahap penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan serta digunakan triangulasi waktu.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian ini adalah 2 mahasiswa aktif semester 6 di STKIP PGRI Jombang. Penentuan subjek menggunakan instrumen tes *GEFT* (*Group Embedded Figure Test*). Pengisian instrumen *GEFT* dilakukan di mahasiswa aktif semester 6 di STKIP PGRI Jombang kepada 10 siswa pada hari Senin tanggal 13 Juni 2022 setelah jam mata kuliah berakhir selama 15 menit. Dari hasil analisis pengisian instrumen *GEFT*, diperoleh data pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes GEFT Mahasiswa Semester 6

No.	Nama	Semester	Gaya Kognitif
1.	DA	6	FD
2.	RR (RD)	6	FD
3.	LR	6	FI
4.	NS	6	FD
5.	IN	6	FD
6.	NR	6	FD
7.	SE	6	FI
8.	WA (WI)	6	FI
9.	SM	6	FI
10.	NS	6	FD

Berdasarkan Tabel 1, terdapat 6 orang siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) dan 4 siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD). Berdasarkan hasil tes *GEFT* dan pertimbangan dosen mengenai kemampuan matematika serta kemampuan mengemukakan pendapat, dipilih subjek RR dengan kode RD sebagai subjek FD dan subjek WA dengan kode WI sebagai subjek FI tersebut diperoleh data seperti Tabel 2. berikut :

Tabel 2. Daftar Subjek Penelitian

No.	Nama	Gaya Kognitif
1.	RD	FD
2.	WI	FI

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap yaitu, tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Data yang diperoleh dalam penelitian ini ada dua jenis, yaitu data yang pertama berupa Tes kemampuan pemecahan masalah (TKPM 1) dan wawancara 1 dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2022, mengerjakan 1 butir soal dengan alokasi waktu 25 menit dan Tes kemampuan pemecahan masalah (TKPM 2) dan wawancara 2 dilaksanakan pada tanggal 22 Juni 2022, mengerjakan 1 butir soal dengan alokasi waktu 25 menit dari 2 subjek penelitian berdasarkan gaya kognitif FD dan FI. Data wawancara dijadikan sebagai tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan dari tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif FD dan FI. Oleh karena itu, mengacu pada hasil analisis data dari hasil tes dan hasil wawancara yang dilakukan, peneliti mengetahui bahwa kedua subjek yang mewakili masing-masing gaya kognitif yang berbeda memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda pula dalam memecahkan masalah fungsi trigonometri variabel kompleks. Pembahasan mengenai hasil analisis yang dilakukan pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek RD

a. Menghadapi Masalah (*Confront Problem*)

Pada tahap menghadapi masalah, Subjek RD pada saat menyelesaikan TKPM, subjek telah mampu memahami masalah dengan baik, terlihat dari lembar jawaban subjek mampu menentukan apa yang diketahui dengan benar, juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri meskipun bahasa dan kalimat yang digunakan tidak jauh beda dengan kalimat yang ada pada jawaban. Subjek RD cenderung berfikir secara global (menyeluruh) dalam mengolah informasi yang diperoleh dari soal. Hal ini senada dengan (Amstrong, Cool & Eugene, 2011) bahwa individu RD mengadopsi suatu orientasi global untuk memahami dan memproses informasi, Subjek RD menerima informasi dengan apa adanya. Hal ini sejalan dengan indikator subjek mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri dengan baik.

b. Pendefinisian Masalah (*Define Problem*)

Pada tahap pendefinisian masalah, Subjek mampu mendefinisikan informasi pada masalah baik yang diketahui maupun hal yang ditanyakan, kemampuan merencanakan penyelesaian. Subjek RD mengetahui proses penyelesaian masalah konteks setelah itu mengidentifikasi masalah dalam masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan ungkapan Eka Resti Wulan dkk bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan masalah gaya kognitif FD, Subjek RD memenuhi predikat baik. Dari hasil ini terlihat bahwa subjek mampu mendefinisikan informasi pada masalah baik yang diketahui maupun hal yang ditanyakan dengan baik.

c. Perumusan (*Formulation*)

Pada tahap penemuan solusi, Subjek menggunakan fungsi trigonometri tidak ditulis pada lembar jawabannya akan tetapi subjek mengerti kalau menyelesaikan masalah tersebut dengan fungsi trigonometri. Hal ini seperti yang dikemukakan Witkin dan Goodenough (Ngilawajan, 2013) bahwa individu dengan gaya kognitif FD adalah individu yang kurang atau tidak bisa memisahkan sesuatu bagian dari suatu kesatuan dan cenderung segera menerima bagian atau konteks yang dominan. Subjek mampu menemukan solusi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan mampu menguraikan langkah-langkah yang digunakan

dengan fungsi trigonometri meskipun tidak menuliskan rumus fungsi identitas.

d. Mencobakan (*Test*)

Pada tahap mencobakan, dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah pembuktian, subjek cenderung kurang terperinci, artinya tidak menguraikan langkah-langkah penyelesaian. Hal ini disebabkan subjek kurang memiliki pengetahuan tentang konsep atau pengetahuan yang diperlukan dalam pembuktian. Dalam memecahkan masalah dengan menggunakan definisi, Subjek belum mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang benar serta melakukan perhitungan dengan tepat, hal ini senada dengan Synthia (2016: 238) bahwa untuk subjek FD dalam menyelesaikan masalah sering tidak dapat memperoleh jawaban yang benar.,

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi, subjek belum mampu menentukan kesimpulan dari masalah dari awal hingga akhir mengecek hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Hal ini sejalan dengan ungkapan Nengsih dkk bahwa Subjek FD lebih berfikir secara global dan dipengaruhi lingkungan sekitar, serta memandang suatu masalah sebagai hal yang membingungkan, dari hasil ini terlihat bahwa Subjek belum mampu mengambil keputusan dan kesimpulan yang terbaik sehingga tidak memenuhi indikator yang keempat dan kelima.

2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek WI

a. Menghadapi Masalah (*Confront Problem*)

Pada tahap menghadapi masalah, Subjek SI pada saat menyelesaikan TKPM, subjek telah mampu memahami masalah dengan baik, terlihat dari lembar jawaban subjek mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Siti Hajar dkk bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan gaya kognitif SI “Subjek SI mampu mengamati masalah dan mengidentifikasi informasi yang ada pada soal yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal.” Subjek SI memenuhi predikat baik dengan indikator subjek menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri dengan baik.

b. Pendefinisian Masalah (*Define Problem*)

Pada tahap pendefinisian masalah, Subjek mampu mendefinisikan informasi pada masalah baik yang diketahui maupun hal yang ditanyakan. Dari hasil ini terlihat bahwa subjek mampu mendefinisikan masalah menggunakan konteks untuk memahami informasi serta menemukan tujuan-tujuan dan mengidentifikasi permasalahan dengan baik.

c. Perumusan (*Formulation*)

Pada tahap penemuan solusi, Subjek menggunakan fungsi trigonometri tidak ditulis pada lembar jawabannya akan tetapi subjek mengerti kalau menyelesaikan masalah tersebut dengan fungsi trigonometri. Hal ini seperti yang dikemukakan Witkin dan Goodenough (Ngilawajan, 2013) bahwa individu dengan gaya kognitif FI adalah individu yang kurang atau tidak bisa memisahkan sesuatu bagian dari suatu kesatuan dan cenderung segera menerima bagian atau konteks yang dominan. Subjek mampu merumuskan/memikirkan langkah penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan setiap langkah penyelesaian dan mampu menguraikan langkah-langkah yang digunakan dengan fungsi trigonometri meskipun tidak menuliskan rumus fungsi identitas.

d. Mencobakan (*Test*)

Pada tahap mencobakan, dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah pembuktian, subjek cenderung kurang terperinci, artinya tidak menguraikan langkah-langkah penyelesaian. Hal ini disebabkan subjek memiliki pengetahuan tentang konsep atau pengetahuan yang diperlukan dalam pembuktian. Dalam memecahkan masalah dengan menggunakan definisi, Subjek mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang benar serta melakukan perhitungan dengan tepat, hal ini senada dengan Synthia (2016: 238) bahwa untuk subjek FI dalam menyelesaikan masalah dengan baik

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi, subjek mampu menentukan kesimpulan dari masalah dari awal hingga akhir mengecek hasil pekerjaan yang telah dilakukan, sehingga subjek WI memenuhi semua indikator dengan baik. Hal ini sejalan dengan ungkapan Nengsih dkk bahwa Subjek FD lebih berfikir secara global dan dipengaruhi lingkungan sekitar, serta memandang suatu masalah sebagai hal yang membingungkan, dari hasil ini terlihat bahwa Subjek menentukan kesimpulan dari masalah dari awal hingga akhir mengecek hasil pekerjaan yang telah dilakukan, sehingga subjek WI memenuhi semua indikator dengan baik.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek RD

- a. Pada indikator menghadapi masalah (*Confront Problem*), subjek mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri
- b. Pada indikator pendefinisian masalah (*Define Problem*), subjek mampu mendefinisikan informasi pada masalah baik yang diketahui maupun hal yang ditanyakan.
- c. Pada indikator perumusan (*Formulation*), subjek mampu merumuskan /memikirkan langkah penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan setiap langkah penyelesaian

- d. Pada indikator mencobakan (*Test*), subjek belum mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang benar serta melakukan perhitungan dengan tepat,
 - e. Pada indikator , Evaluasi (*Evaluation*), subjek belum mampu menentukan kesimpulan dari masalah dari awal hingga akhir mengecek hasil pekerjaan yang telah dilakukan, sehingga tidak memenuhi indikator yang keempat dan kelima.
- 2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek SI**
- a. Pada indikator menghadapi masalah (*Confront Problem*), subjek mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, juga mampu menjelaskan masalah menggunakan bahasa dan kalimat sendiri
 - b. Pada indikator pendefinisian masalah (*Define Problem*), subjek mampu mendefinisikan masalah menggunakan konteks untuk memahami informasi serta menemukan tujuan-tujuan dan mengidentifikasi permasalahan.
 - c. Pada indikator perumusan (*Formulation*), subjek mampu merumuskan /memikirkan langkah penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan setiap langkah penyelesaian
 - d. Pada indikator mencobakan (*Test*), subjek mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang benar serta melakukan perhitungan dengan tepat.
 - e. Pada indikator Evaluasi (*Evaluation*), subjek mampu menentukan kesimpulan dari masalah dari awal hingga akhir mengecek hasil pekerjaan yang telah dilakukan, sehingga memenuhi semua indikator.

SARAN

Berdasarkan simpulan penelitian, peneliti ingin menyampaikan saran berikut.

1. Pada setiap pertemuan dosen hendaknya memberikan penilaian terhadap mahasiswa kemudian diberikan tindak lanjut dari tes tersebut. Hal ini diberikan untuk mengatasi kesulitan yang dialami oleh mahasiswa selama proses pembelajaran.
2. Pada kegiatan pemecahan masalah, sangat penting melaksanakan tahap memeriksa kembali, dengan melakukan pemeriksaan kembali pada tahapan pemecahan masalah mahasiswa akan lebih teliti dalam menghitung dan hasil pekerjaan mahasiswa lebih optimal, oleh karena itu pembelajaran di kelas sebaiknya memperhatikan aspek monitoring dan evaluating untuk membiasakan mahasiswa menyadari proses berpikirnya.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan kemampuan pemecahan masalah dengan memperhatikan gaya kognitif mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Aini, KN. 2017, *Proses Berfikir Mahasiswa FKIP UNISDA dalam Memecahkan Masalah Peluang Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent Berdasarkan Langkah Polya*, Vol. 1, No.1, Prosiding SI MaNIs, Lamongan.
- [2]. Carson, J. 2007. *A Problem With Problem Solving: Teaching Thinking*

- Without Teaching Knowledge. *The Mathematics Educator*, 17(2): 7-14.
- [3]. Depdiknas. 2003. *UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- [4]. Istiqomah, N. & E.B. Rahaju. 2014. Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2): 144-149
- [5]. Ngilawajan, A.D. 2013. *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*. *Jurnal Pedagogia*, 2(1): 71-83.
- [6]. Synthia, H.H. 2016, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project*, Semarang.
- [7]. Witkin, H.A., C.A. Moore, D.R. Goodenough, & P.W. Cox. 1977. FieldDependent and Field-Independent Cognitive Style and Their Educational Implications. *Review of Educational Reaserch*, 47(1): 1-64.