

ARTIKEL

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN LOGIS TERHADAP
GAYA BERPIKIR SEKUENSIAL PADA MATERI LOGIKA
MATEMATIKA KELAS XI SMA NEGERI 1 SUKOMORO**



Oleh:

AHMAD SHAKRONI NUGROHO NPM: 14.1.01.05.0080

Dibimbing oleh :

- 1. Bambang Agus Sulistyono, M.Si**
- 2. Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2019



**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019**

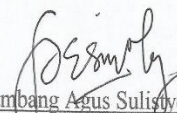
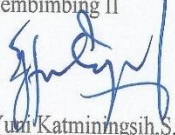
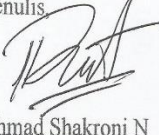
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : AHMAD SHAKRONI NUGROHO
NPM : 14.1.01.05.0080
Telepon/HP : 085785860554
Alamat Surel (Email) : ahmadshakroni@gmail.com
Judul Artikel : Analisis Kemampuan Penalaran Logis Terhadap Gaya Berpikir Sekuensial Pada Materi Logika Matematika Kelas XI SMA Negeri Sukomoro
Fakultas – Program Studi : FKIP – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 04 Februari 2019
Pembimbing I  <u>Bambang Agus Sulistyono, M.Si</u> NIDN. 0713087101	Pembimbing II  <u>Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd</u> NIDN. 0707067003	Penulis  <u>Ahmad Shakroni N</u> NPM. 14.1.01.05.0080

Ahmad Shakroni N | 14.1.01.05.0080
FKIP – Pendidikan Matematika

simki.unpkediri.ac.id
|| 1 ||

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN LOGIS TERHADAP GAYA BERPIKIR SEKUENSIAL PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA KELAS XI SMA NEGERI 1 SUKOMORO

AHMAD SHAKRONI N

14.1.01.05.0080

FKIP Pendidikan Matematika

ahmadshakroni@gmail.com

Bambang Agus Sulistyono, M.Si

Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya membiasakan kemampuan penalaran logis pada siswa dalam menyelesaikan permasalahan logika matematika. Ketidakmampuan siswa dalam memahami masalah di dalam matematika kurang sistematis dan terstruktur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran logis siswa yang memiliki gaya sekuensial konkret dan sekuensial abstrak dalam memahami materi logika matematika. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan subjek penelitian kelas XI MIPA 2 yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret dan gaya berpikir sekuensial abstrak. Pengambilan data dilakukan dengan cara memberikan angket gaya berpikir kemudian melakukan tes penalaran logis materi logika matematika dan tes wawancara berdasarkan gaya berpikir sekuensial konkret serta sekuensial abstrak. Adapun indikator kemampuan penalaran logis yaitu (1) mengumpulkan fakta, (2) menetapkan asumsi analitis, (3) menilai atau menguji asumsi, (4) menetapkan generalisasi, (5) membangun argumen yang mendukung, (6) memeriksa atau menguji kebenaran argumen, (7) menetapkan kesimpulan. Kesimpulan hasil dari penelitian ini (1) siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret (SK) menyelesaikan permasalahan sesuai yang direncanakan, mampu memahami kemampuan penalaran logis, (2) siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak (SA) dapat menjelaskan ulang proses yang telah diketahui dan yang ditanyakan, mampu memahami kemampuan penalaran logis. Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan untuk guru dapat menambah rujukan dan saran untuk menambah wawasan mengenai kemampuan penalaran logis siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial, guru juga dapat memilih model, metode, dan strategi dengan tepat untuk siswa sehingga siswa dapat dengan mudah menerima dan mengerti materi atau pelajaran yang diberikan pada tingkat kemampuan yang berbeda-beda.

Kata Kunci : kemampuan penalaran logis, gaya berpikir sekuensial, materi logika matematika.

I. PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran matematika, penalaran berfungsi membuat kesimpulan ataupun konsep-konsep dengan cara menggeneralisasi semua pengetahuan atau permasalahan yang diberikan. Selain itu kemampuan bernalar akan membiasakan siswa terbiasa akan memahami masalah

yang ada di sekolah dan di luar sekolah. Hal ini juga dilihat dengan karakteristik siswa SMAN 1 Sukomoro kelas XI MIPA 2 yang cenderung menghafal rumus dan angka dilihat dari gaya berpikir yang nilai rata-rata diperoleh siswa adalah 8 dari 15 kelompok kata dan dilihat dari observasi guru yang menyatakan bahwa siswa memahami materi logika masih sangat

kurang ini dibuktikan dari nilai rata-rata siswa kelas XI MIPA 2 yang nilai rata-rata 55 dari KKM 78 yang ditetapkan dari sekolah.

Konsep-konsep dasar matematika itulah yang biasa digunakan dalam proses pemahaman masalah dalam bentuk pola berpikir yang struktur dan sistematis. Khairini (2013: 159) mengatakan berpikir merupakan fungsi jiwa yang sudah aktif, kalau fungsi ini baru siap aktif atau masih pasif biasanya disebut pemikiran. Berpikir juga suatu berkembangnya ide dan konsep yang dimiliki setiap manusia, berkembangnya ide dan konsep merupakan masalah yang perlu diperhatikan sehingga siswa tahu apa yang mereka pelajari tentang ilmu matematika siswa harus mengerti dan memahami apa yang terjadi dalam permasalahan matematika. Namun nyatanya, memahami siswa terhadap konsep-konsep dan penalaran dasar matematika masih sangat kurang.

Berdasarkan penelitian Susanti dkk (2015) dilakukan di SMA Negeri 1 Tunggal Ulu kelas XI, ternyata kemampuan siswa dalam memahami konsep masih rendah, khususnya dalam pelajaran logika matematika. Ini dilihat dari cara siswa memahami soal logika matematika dan siswa sulit mengingat tabel kebenaran dalam logika matematika, sehingga siswa tidak bisa menentukan

kesimpulan akhir dalam menyelesaikan soal logika matematika, sedangkan dalam materi logika matematika pada sub bab modus tollens, modus ponens dan silogisme adalah prinsip – prinsip dalam penarikan kesimpulan, ini berarti kemampuan bernalar siswa dan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah ketika menyelesaikan soal matematika tergolong masih rendah. Rata – rata nilai siswa masih 53 dengan KKM adalah 80 yang ditetapkan dari sekolah.

Ketidakmampuan siswa dalam memahami masalah di dalam matematika kurang sistematis dan terstruktur, artinya bahwa dalam mempelajari matematika diperlukan gaya berpikir secara berurutan dan tidak bisa dilakukan sembarangan dalam memahami suatu permasalahan matematika terutama pada materi logika matematika.

Proses memahami masalah disebut proses berpikir (Ahmadi, 2009). Untuk memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan, siswa haruslah memiliki proses berpikir yang benar dalam memahami masalah yang berkaitan dengan konsep dan ide matematika. Proses berpikir yang berkaitan dengan kemampuan penalaran logis, struktur dan sistematis adalah gaya berpikir sekuensial. Gaya berpikir adalah suatu pola pikir yang membedakan cara seseorang yang menerima dan mengolah informasi, serta

mengatur permasalahan dengan cara tertentu. Menurut ide Vos & Dryden (2001:77) terdapat empat macam gaya berpikir:

- (1) Berpikir Sekuensial Konkret (SK) tipe ini menganggap realitas adalah apa yang dapat diserap melalui panca indra (penglihatan, persentuhan, pendengaran, pengecapan dan pembaruan).
- (2) Berpikir Sekuensial Abstrak (SA) tipe ini suka dengan dunia teori, pikiran abstrak, berpikir konseptual dan menganalisis informasi.
- (3) Berpikir Acak Konkret (AK) gaya ini menggunakan cara divergen, berwawasan luas, dan suka bereksperimen.
- (4) Berpikir Acak Abstrak (AA) mengatur informasi melalui refleksi, berkembang pesat dalam lingkungan yang tidak terstruktur, dan berorientasi pada manusia, orang yang memiliki gaya berpikir acak abstrak adalah pemikiran global yang spontan, dan cenderung menggunakan perasaan.

Sejalan dengan hasil penelitian Anthony F.Gregorc (Claproth,2010), bahwa pikiran bekerja dengan menangkap atau menerima informasi dengan dua cara, yaitu secara konkret menggunakan ke lima indra dan secara abstrak menggunakan intuisi dan imajinasi. Dalam mengatur informasi dan kehidupan juga ada dua cara, yaitu sekuensial (sistematis dan terstruktur langkah demi langkah), serta random

(secara acak tanpa urutan khusus). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak dan sekuensial konkret ini sama-sama memiliki kemampuan penalaran logis yang baik, akan tetapi hal ini belum dibuktikan secara pasti apakah seseorang yang memiliki berpikir sekuensial memiliki penalaran yang logis serta baik dalam memahami masalah materi logika matematika. Oleh sebab itu peneliti akan mengambil dua gaya berpikir untuk mengetahui kemampuan penalaran logis siswa secara sekuensial pada materi logika matematika yaitu gaya sekuensial abstrak (SA) dan gaya sekuensial konkret (SK)

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif.

Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen angket gaya berpikir, tes kemampuan penalaran logis, dan wawancara. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian adalah teknik *Sampling Purposive*. Pada teknik ini dilakukan dengan suatu pertimbangan tertentu. Subjek yang dipilih adalah siswa kelas XI MIPA 2 yang terdiri dari 27 siswa. Sampel yang dipilih adalah 2 siswa dari hasil angket pengelompokkan gaya berpikir masing-masing 1 siswa

berdasarkan gaya berpikir sekuensial konkret dan 1 siswa gaya berpikir sekuensial abstrak. Pengambilan sampel penelitian dilihat dari hasil angket gaya berpikir yang diambil nilai tertinggi dari masing gaya berpikir sekuensial konkret dan gaya berpikir sekuensial abstrak. Setelah pengambilan sampel maka dilakukan tes kemampuan penalaran logis dan tes wawancara. Tes kemampuan penalaran logis dan wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran logis siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret dan abstrak dalam memahami materi logika matematika.

Berikut tabel indikator kemampuan penalaran logis dari (teori Wahidmurni).

Tabel Indikator kemampuan penalaran logis

No	Indikator Kemampuan Penalaran Logis	Operasional Kemampuan Penalaran Logis
1	Mengumpulkan fakta	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Menuliskan apa yang ditanya secara lengkap dan terurut dari permasalahan nyata yang diketahui. ➢ Merangkai kata-kata sendiri merupakan gambaran dari kegiatan menganalisis setiap keadaan.
2	Menetapkan asumsi analitis	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara teratur tetapi terkadang hanya menuliskan sebagian atau tidak menuliskannya.
3	Menilai atau menguji asumsi	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Membuat argumen dengan beberapa asumsi tertentu. ➢ Tidak menuliskan fakta yang diketahui dan ditanyakan. ➢ Tidak menyelesaikan permasalahan sesuai

No	Indikator Kemampuan Penalaran Logis	Operasional Kemampuan Penalaran Logis
		dengan yang direncanakan.
4	Menetapkan generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Tidak ada perbedaan penalaran logis yang memiliki pola berpikir dalam menetapkan generalisasi.
5	Membangun argumen yang mendukung	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh hasil yang sama walaupun terkadang tidak dikerjakan.
6	Memeriksa atau menguji kebenaran argument	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Untuk memperoleh alur dan logika yang sama.
7	Menetapkan kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Berdasarkan hasil pola pikir kemudian ditarik kesimpulan. ➢ Menyertakan argumen pendukung untuk mengetahui jawaban dalam menarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan meliputi yaitu mereduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan seperti yang dilakukan Miles dan Huberman (1992). Tahap - tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Mereduksi data (*Data Reduction*)

Tahap ini dilakukan dengan mentranskrip semua hasil wawancara, memilih data, memfokuskan pada tes penalaran logis dari tugas yang peneliti dan memutar berulang – ulang rekaman hasil wawancara / interview serta memberikan kode pada transkrip wawancara yaitu (P) peneliti, (SK) sekuensial Konkret, (SA) Sekuensial Abstrak. Pengodean ini bertujuan untuk menandai gaya berpikir sekuensial abstrak dan sekuensial konkret setiap subjek dalam mengerjakan tes

penalaran logis, sehingga data hasil transkrip sesuai dengan hasil rekaman. Dalam tahap ini juga dilakukan data yang tidak penting (diluar fokus penelitian).

2. Penyajian Data

Data yang diperoleh disusun dalam bentuk paparan secara singkat dan jelas untuk memudahkan mengategorikan dan menarik kesimpulan. Paparan disusun sesuai karakteristik masing – masing. Dalam tahap ini dilakukan pengkontrasan antara subjek satu dengan subjek lain.

3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan diperoleh setelah melihat penyajian data dan mencermati pengkategorian data. Selanjutnya memberikan makna dan penjelasan terhadap hasil.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Terdapat tiga tahapan penelitian kualitatif, 1) tahap pembuatan rancangan penelitian. Pada tahap ini peneliti menyusun rancangan penelitian, memilih tempat, mengurus perizinan, serta menyiapkan perlengkapan penelitian yaitu instrumen berupa angket, tes kemampuan penalaran logis, dan tes wawancara. Setelah instrumen dinyatakan valid secara isi dan konstruksi, maka instrumen dapat digunakan penelitian. 2) tahap pelaksanaan. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengambilan sampel dengan memberikan tes angket gaya berpikir. Setelah

ditentukan sampel terpilih, maka dilakukan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan penalaran logis subjek. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada subjek terkait soal yang telah diberikan peneliti. 3) tahap analisis data. Hasil penelitian ini mengungkap kemampuan penalaran logis siswa berdasarkan gaya berpikir masing-masing subjek dalam menyelesaikan masalah logika matematika.

IV. PENUTUP

1. Hasil Kemampuan Penalaran Logis Sekuensial Konkret

Pada indikator **Mengumpulkan fakta** subjek tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dari permasalahan nyata, tetapi pada saat melakukan wawancara subjek Sekuensial Konkret mampu menjelaskan secara lisan apa yang diketahui dan ditanyakan. **Menetapkan asumsi analisis** subjek menuliskan langkah - langkah penyelesaian secara teratur dalam permasalahan yang telah diketahui, serta pada saat melakukan wawancara subjek SK mampu menjelaskan secara lisan langkah – langkah penyelesaian secara teratur yang telah diketahui. **Menilai atau menguji asumsi** pada soal nomor 1 subjek tidak menuliskan tabel kebenaran dengan beberapa asumsi tertentu sehingga tidak mampu menguji fakta yang diketahui dan ditanyakan.

Sedangkan untuk nomor 2 subjek menuliskan fakta yang menggunakan tabel kebenaran logika matematika. Untuk wawancara subjek dapat menjelaskan secara lisan fakta untuk mengetahui permasalahan yang telah diketahui dengan menggunakan tabel kebenaran. **Menetapkan generalisasi** soal nomor 1 subjek menuliskan $p \rightarrow q$ dalam sebuah pernyataan dan subjek mendapatkan kesamaan atau ekuivalen dalam permasalahan tersebut serta untuk soal nomor 2 subjek menuliskan $[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$ tidak ada perbedaan antara penalaran logis dalam menetapkan generalisasi, untuk wawancara SK dapat menjelaskan proses dalam sebuah pernyataan dalam masalah tersebut. **Membangun argumen yang mendukung** subjek menuliskan argumen yang mendukung, dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh hasil yang sama, untuk wawancara subjek dapat menjelaskan secara lisan untuk memperoleh hasil yang sama. **Memeriksa atau menguji kebenaran argumen** subjek memeriksa kebenaran yang diperoleh dari hasil yang sebelumnya untuk mendapatkan kesimpulan akhir, untuk wawancara Sekuensial Konkret dapat menjelaskan kebenaran secara lisan untuk mendapatkan kesimpulan akhir. **Menetapkan kesimpulan** soal nomor 1

hasil pola pikir menyatakan argumen pendukung untuk mengetahui jawaban dalam menarik kesimpulan akhir $\sim p$ yaitu hari ini tidak dingin, sedangkan soal nomor 2 dalam menarik kesimpulan akhir p yaitu Athoni lulus ujian dan pernyataan pada permasalahan di atas adalah sah. Saat wawancara subjek Sekuensial Konkret dapat menjelaskan secara lisan kesimpulan akhir bahwa soal nomor 1 dan soal nomor 2 tersebut benar.

2. Hasil Kemampuan Penalaran Logis Sekuensial Abstrak

Pada indikator **Mengumpulkan fakta** subjek menuliskan apa yang diketahui dan ditanya secara lengkap dari permasalahan nyata, untuk wawancara subjek Sekuensial Abstrak mampu menjelaskan secara lisan apa yang diketahui dan ditanyakan. **Menetapkan asumsi analisis** subjek menuliskan langkah - langkah penyelesaian secara teratur dalam permasalahan yang telah diketahui dan ditanyakan, untuk wawancara subjek Sekuensial Abstrak soal nomor 1 dapat menjelaskan secara lisan penyelesaian teratur dengan menentukan pernyataan yang ekuivalen $\sim q \vee r \equiv q \rightarrow r$ dan $p \rightarrow q \equiv \sim p \vee q$, soal nomor 2 Sekuensial Abstrak dapat menjelaskan penghubung logika $[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$ untuk mengetahui permasalahan yang

telah diketahui soal tersebut. **Menilai atau menguji asumsi** subjek menuliskan fakta yang diketahui dan ditanyakan menggunakan tabel kebenaran logika matematika, untuk wawancara subjek Sekuensial Abstrak menjelaskan cara lain dengan menggunakan tabel kebenaran dengan memisalkan B sebagai pernyataan benar dan S sebagai pernyataan salah, kemudian dimasukkan penghubung logika untuk mengetahui $q \vee r \equiv q \rightarrow r$ untuk soal nomor 1 sedangkan soal nomor 2 menjelaskan pernyataan $p \rightarrow q$, terus menuliskan $(p \rightarrow q) \wedge p$ untuk mengetahui hasil pernyataan yang telah diketahui $[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$ bernilai benar. **Menetapkan generalisasi** soal nomor 1 subjek menuliskan $p \rightarrow q$ dalam sebuah pernyataan dan subjek mendapatkan kesamaan atau ekuivalen dalam permasalahan tersebut $q \rightarrow r$ perbedaan penalaran logis yang memiliki pola berpikir dalam menetapkan kesimpulan sehingga mendapatkan $p \rightarrow r$ (silogisme). Soal nomor 2 Subjek tidak menuliskan $[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$ tidak ada perbedaan antara penalaran logis dalam menetapkan generalisasi. Untuk wawancara subjek Sekuensial Abstrak mampu menjelaskan proses dalam sebuah pernyataan dari permasalahan soal tersebut. **Membangun argumen yang**

mendukung soal nomor 1 subjek tidak menuliskan cara lain untuk memperoleh hasil yang sama yaitu dengan menggunakan premis 3 dan premis 4 yang mana premis 3 itu silogisme dan premis 4 modus tollens, untuk soal 2 subjek menuliskan argumen yang mendukung, dengan menggunakan cara lain untuk memperoleh hasil yang sama. Untuk wawancara soal nomor 1 subjek mampu menjelaskan secara lisan cara lain untuk memperoleh hasil yang sama yaitu dengan menggunakan premis 3 dan premis 4 sedangkan soal nomor 2 subjek menjelaskan menggunakan premis 1 dan premis 2 untuk memperoleh hasil yang sama. **Memeriksa atau menguji kebenaran argumen** subjek memeriksa kebenaran yang diperoleh dari hasil yang sebelumnya untuk mendapatkan kesimpulan akhir, untuk wawancara SK dapat menjelaskan kebenaran secara lisan untuk mendapatkan kesimpulan akhir. **Menetapkan kesimpulan** soal nomor 1 hasil pola pikir menyatakan argumen pendukung untuk mengetahui jawaban dalam menarik kesimpulan akhir $\sim p$ yaitu hari ini tidak dingin, sedangkan soal nomor 2 dalam menarik kesimpulan akhir p yaitu Athoni lulus ujian dan pernyataan pada permasalahan di atas adalah sah. Saat wawancara subjek Sekuensial Konkret dapat

menjelaskan secara lisan kesimpulan akhir bahwa soal nomor 1 dan soal nomor 2 tersebut benar.

A. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi secara teoretis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Teoretis

Secara teoretis penelitian ini menunjukkan siswa sekuensial konkret dan sekuensial abstrak melakukan proses kemampuan penalaran logis dalam setiap tahap pembuktian masalah, khususnya pada materi logika matematika. Dari hasil penelitian ini menggambarkan proses gaya berpikir sekuensial konkret dan sekuensial abstrak siswa yang memiliki kemampuan penalaran logis. Proses dalam penelitian ini sesuai dengan indikator kemampuan penalaran logis siswa. Oleh karena itu dari hasil penelitian ini diharapkan untuk guru dapat menambah rujukan dan saran untuk menambah wawasan mengenai kemampuan penalaran logis siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial, guru juga dapat memilih model, metode, dan strategi dengan tepat untuk siswa sehingga siswa dapat dengan mudah menerima dan mengerti materi atau pelajaran yang diberikan

pada tingkat kemampuan yang berbeda – beda. Diharapkan juga untuk sekolah sebagai bahan pengetahuan untuk mengetahui kemampuan penalaran logis siswa yang berpikir sekuensial dalam proses pembelajaran materi logika matematika.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan bagi guru maupun calon guru. Salah satu yang harus diketahui adalah siswa mampu menggunakan kemampuan penalaran logis dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya materi logika matematika. Melalui hasil penelitian ini guru maupun calon guru dapat mengetahui gaya berpikir sekuensial konkret dan sekuensial abstrak dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut tidak terlepas dari peran seorang guru dalam memahami proses kemampuan penalaran logis siswa, dengan kemampuan penalaran logis yang harus digali dan dimaksimalkan menghasilkan interaksi antara guru dan siswa. Dengan demikian siswa akan mudah memahami permasalahan pada soal matematika dan dapat diarahkan terhadap penyelesaian secara terstruktur. Hal ini dapat membuat siswa menjadi semakin logis sehingga akan memaksimalkan kemampuan penalarannya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, peneliti mengemukakan saran sebagai berikut,

1. Hasil penelitian dapat digunakan untuk guru disekolah dalam mengetahui gaya berpikir sekuensial konkret dan sekuensial abstrak dalam menyelesaikan masalah logika matematika. Sehingga perlakuan terhadap siswa yang berkemampuan penalaran logis dapat dimaksimalkan lebih tepat.
2. Siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret sangat kurang dalam menuliskan permasalahan matematika dalam menggunakan kemampuan penalaran logis, sebaiknya siswa terus berlatih dalam menyelesaikan bentuk soal yang mengali penalaran siswa supaya pada gaya berpikir sekuensial konkret bisa terstruktur, realistis dan detail.
3. Siswa dengan gaya berpikir sekuensial abstrak merasa ragu dalam menuliskan jawaban pada permasalahan logika matematika, sebaiknya siswa terus berlatih dalam menyelesaikan bentuk soal yang mengali penalaran siswa supaya pada gaya berpikir sekuensial abstrak bisa menganalisis permasalahan, membentuk konsep, rasional dan bisa menarik kesimpulan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Abu, Ahmadi. 2009. *Psikologi Umum*. Jakarta: Reika Cipta.
- DePorter & Hernacki. 2001. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan Alwiyah Abdurrahman. 1999. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Dryden, Gordon & Vos, Jeannette. 2001. *Revolusi Cara Belajar (The Learning Revolutions), Belajar akan Efektif Kalau Anda Dalam Keadaan "Fun", Bagian 1:Keajaiban Pikiran*. Terjemahan Word ++ Translation Service. 2000. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Gregorc, Anthony F. (1982). *An Adult's Guide to Style*. Maynard, MA: Gabriel Systems.
- Miles, B. Mathew dan Michael Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. Jakarta: UIP.
- Khairani, Makmun. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Sa'adah, W.N.2010. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Skripsi. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Shadid, Fajar. 2004. *Pemecahan Masalah Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pengembangan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, H., Said, HB. Aisyah.2017. *Analisis Kemampuan Penalaran Logis Siswa yang Memiliki Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak dalam Menyelesaikan Masalah Logika Matematika Kelas XI SMA Negeri Tunggal Ulu*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (1). (Online), tersedia:<http://phi.unbari.ac.id>, diunduh 20 Maret 2018.
- Wahidmurni. 2010. *Evaluasi Pembelajaran Kopetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Litera.