

## PROFIL PENYELESAIAN SOAL INDUKSI MATEMATIKA PADA MATA KULIAH MATEMATIKA DISKRIT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA

Yosefin Rianita Hadiyanti<sup>1\*</sup>, Pitriana Tandililing<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNiversitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia

<sup>1</sup>Email: yosefinrianita@gmail.com

### ABSTRACT

*Discrete Mathematics is one of the courses in the Mathematics Education Study program. In this course there is material that is difficult for students to learn, namely mathematical induction. Mathematical induction is a branch of science about proving a statement in mathematics. Students' abilities to use reasoning and communicate ideas definitely vary, so teachers need extra attention and ability in problem solving. The objectives of this study are: To describe the profile of solving mathematical induction problems in the Discrete Mathematics course of Mathematics Education students with 1. visual learning style; 2. auditorial learning style; and 3. kinesthetic learning style. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. The research was conducted in the Mathematics Education Study Program. The subjects of this research were all students who contracted Discrete Mathematics 4th Semester courses totaling 23 people. The instruments of this research are the Learning Style Questionnaire and Problem Solving Test. The results of this study are: 1. Of the 10 students who have a visual learning style, 67% of students can solve mathematical induction problems by doing 3 steps to solve mathematical induction problems correctly, 13% of students can do 2 steps to solve mathematical induction problems, and 20% of students cannot solve mathematical induction problems; 2. Of the 13 students who have an auditorial learning style, 85% of students can solve mathematical induction problems by carrying out 3 steps of solving mathematical induction problems appropriately, 10% of students can carry out 2 steps of solving mathematical induction problems, and 5% of students cannot solve mathematical induction problems; and 3. Profiles of Mathematics Induction Problem Solving of Mathematics Education Students who contract Discrete Mathematics courses and have Kinesthetic Learning Styles do not exist.*

**Keywords:** math induction, learning styles

### ABSTRAK

Matematika Diskrit adalah salah satu mata kuliah pada program Studi Pendidikan Matematika. Dalam mata kuliah tersebut ada materi yang sulit dipelajari oleh mahasiswa yaitu induksi matematika. Induksi matematika adalah suatu cabang ilmu tentang pembuktian suatu pernyataan dalam matematika. Kemampuan mahasiswa akan penggunaan penalaran dan mengkomunikasikan gagasan pastilah berbeda-beda, sehingga guru perlu perhatian ekstra dan kemampuan dalam pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini adalah: Untuk mendeskripsikan profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan 1. gaya belajar visual; 2. gaya belajar auditorial; dan 3. gaya belajar kinestetik. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tempat penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika. Subjek penelitian ini semua mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit Semester 4 yang berjumlah 23 orang. Instrumen Penelitian ini adalah Angket Gaya Belajar dan Tes Pemecahan Masalah. Hasil penelitian ini adalah: 1. Dari 10 mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual ada 67% mahasiswa dapat menyelesaikan soal induksi matematika dengan melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika dengan tepat, ada 13% mahasiswa dapat melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika, dan ada 20% mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan soal induksi matematika; 2. Dari 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial ada 85% mahasiswa dapat menyelesaikan soal induksi matematika dengan melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika dengan tepat, ada 10% mahasiswa dapat melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika, dan ada 5% mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan soal induksi matematika; dan 3. Profil Penyelesaian Soal Induksi Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit dan memiliki Gaya Belajar Kinestetik tidak ada.

**Kata Kunci:** induksi matematika, gaya belajar

Cara sitasi: Hadiyanti, Y. R. & Tandililing, P. (2024). Profil Penyelesaian Soal Induksi Matematika Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit Ditinjau Dari Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 5 (2), 148-156.

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika menurut Suherman (2001: 55), mempunyai tiga fungsi, yaitu: (1) sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui tabel; (2) sebagai pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan antara pengertian-pengertian itu, sehingga mahasiswa mampu menangkap pengertian suatu konsep serta melakukan penggeneralisasian; (3) sebagai ilmu pengetahuan. Pembelajaran matematika di sekolah dimaksudkan untuk mencapai tujuan sebagai berikut: (a) memahami konsep matematika, (b) menggunakan penalaran, (c) kemampuan memecahkan masalah, (d) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, dan (e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Depdiknas, 2006, p.346), namun pada realita yang terjadi masih banyak mahasiswa yang belum mampu menggunakan penalaran untuk memecahkan soal-soal yang diberikan, dan belum mampu juga untuk mengkomunikasikan gagasan mereka untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan sehingga untuk mencapai apa yang ditujukan oleh pendidikan matematika terasa sangat mustahil apabila tidak secepatnya dipecahkan.

Matematika Diskrit adalah salah satu mata kuliah pada program Studi Pendidikan Matematika. Dalam mata kuliah tersebut ada materi yang sulit dipelajari oleh mahasiswa yaitu induksi matematika. Induksi matematika adalah suatu cabang ilmu tentang pembuktian suatu pernyataan dalam matematika. Kemampuan mahasiswa akan penggunaan penalaran dan mengkomunikasikan gagasan pastilah berbeda-beda, sehingga guru perlu perhatian ekstra dan kemampuan dalam pemecahan masalah. Hal ini didukung oleh Slameto (2013) mengemukakan bahwa dalam proses belajar mengajar matematika, penyelesaian masalah matematika merupakan proses dan keterampilan intelektual dasar penting yang harus diperhatikan oleh guru matematika. Karena pada kenyataannya masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam hal memecahkan masalah soal matematika. Pada saat menyelesaikan soal matematika, setiap mahasiswa pastilah mempunyai proses berpikir yang berbeda. Perbedaan tersebut terjadi karena adanya perbedaan pada diri mahasiswa, diantaranya adalah perbedaan gaya belajar.

Menurut DePorter dan Hernacki (2001: 110-112), gaya belajar adalah kombinasi dari menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. Sedangkan Joko Susilo (2009: 94) berpendapat bahwa gaya belajar adalah cara yang cenderung dipilih seseorang untuk menerima informasi dari lingkungan dan memproses informasi tersebut. Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar mahasiswa merupakan cara belajar/kebiasaan belajar yang disenangi mahasiswa untuk menyerap, memahami, dan menerima suatu materi. Gaya belajar yang dimiliki setiap individu merupakan modal yang dapat digunakan pada saat mereka belajar. Ketiga gaya belajar tersebut adalah gaya belajar visual (belajar dengan cara melihat), auditorial (belajar dengan cara mendengar), dan kinestetik (belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh).

Dalam pengerjaan soal matematika ketiga gaya belajar tersebut memiliki kesulitan yang berbeda beda hal ini dikarenakan ketiga gaya belajar tersebut memiliki titik fokus yang berbeda-beda, hal inilah yang harus diketahui oleh seorang guru. Sejalan dengan hal tersebut menurut Bobbi de Potter (Yudha dkk, 2017:3) yaitu dengan mengetahui gaya belajar yang berbeda ini telah membantu para guru dimanapun untuk dapat mendekati semua atau hampir semua murid hanya dengan menyampaikan informasi dengan gaya yang berbeda-beda.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah: 1. Bagaimana profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan gaya belajar visual?; 2. Bagaimana profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan gaya belajar auditorial?; 3. Bagaimana profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan gaya belajar kinestetik?.

Tujuan penelitian ini adalah: 1. Untuk mendeskripsikan profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan gaya

belajar visual; 2. Untuk mendeskripsikan profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan gaya belajar auditorial; 3. Untuk mendeskripsikan profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit mahasiswa Pendidikan Matematika dengan gaya belajar kinestetik.

#### **METODE PENELITIAN** (Arial Narrow, 12 pt)

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tempat penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika yang beralamat di jalan Raya Sentani Abepura, Jayapura, Papua. Subjek penelitian ini semua mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit Semester 4 yang berjumlah 28 orang. Proses pemilihan subjek yang memiliki gaya belajar tertentu menggunakan angket gaya belajar.

Instrumen dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu: instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen Utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, dimana peneliti sendiri yang mengumpulkan data dan mengikuti secara aktif kegiatan subjek penelitian yang berhubungan dengan pengumpulan data yang dilakukan melalui tes, wawancara ataupun pengamatan. Instrumen pendukung pada penelitian ini adalah Lembar Angket dan Lembar Tes Pemecahan Masalah. Instrumen yang digunakan telah melalui proses Validasi ahli.

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan adalah pemberian Angket, dan Tes Pemecahan Masalah. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Penulisan metode penelitian harus disusun menjadi sebuah cerita dalam paragraf. Kalimat yang digunakan dalam metode penelitian harus berbentuk lampau dan menggunakan kalimat aktif, karena proses penelitian dilakukan di masa lalu. Metode penelitian harus ditulis dengan jelas. Bagian metode penelitian berisi paparan menjelaskan metode, model, desain, subjek dan lokasi penelitian yang anda kerjakan, prosedur penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan panjang 10-15% dari total panjang artikel.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Angket Gaya Belajar yang disusun dan diberikan dengan menggunakan aplikasi online yaitu Google Formulir dan link dari Google Formulir tersebut yang diberikan kepada mahasiswa. Dari 28 mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit hanya 23 mahasiswa yang mengisi angket tersebut. Hasil yang diperoleh adalah 10 mahasiswa memiliki Gaya Belajar Visual, dan 13 mahasiswa memiliki Gaya Belajar Auditorial, sedangkan tidak ada mahasiswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik.

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah memberikan tes yang berbentuk essay sebanyak 3 soal kepada mahasiswa yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit. Tes diikuti oleh 23 mahasiswa dari 28 mahasiswa yang mengontrak. Setelah diberikan tes kemudian dikoreksi, dan hasilnya dianalisis untuk melihat profil penyelesaian soal induksi matematika pada mata kuliah Matematika Diskrit. Hasil tes tersebut disajikan dalam tabel 1 Hasil jawaban mahasiswa untuk soal no 1, tabel 2 Hasil jawaban mahasiswa untuk soal no 2, dan tabel 3 Hasil jawaban mahasiswa untuk soal no 3.

**Tabel 1**  
**Hasil jawaban mahasiswa soal nomor 1**

NO	KODE NAMA MHS	LANGKAH 1	LANGKAH 2	LANGKAH 3
1	NDA	√	-	-
2	PYH	√	√	√
3	JPP	√	√	√
4	SNI	√	√	√

5	MR	√	√	√
6	Ns	√	√	√
7	RP	√	√	√
8	YAR	√	√	√
9	PL	√	-	-
10	JPTA	√	√	√
11	WPM	√	√	√
12	YIM	√	√	-
13	AS	√	√	√
14	AKN	√	√	√
15	NS	√	√	√
16	MS	√	√	√
17	AYN	√	√	√
18	MTH	√	√	√
19	EKR	√	√	√
20	HAKK	√	√	√
21	FF	√	√	√
22	NaS	√	√	√
23	RM	√	√	√

**Tabel 2**  
**Hasil jawaban mahasiswa soal no 2**

NO	KODE NAMA MHS	LANGKAH 1	LANGKAH 2	LANGKAH 3
1	NDA	√	√	√
2	PYH	√	√	√
3	JPP	√	√	√
4	SNI	√	√	√
5	MR	-	√	√
6	Ns	√	√	√
7	RP	√	√	√
8	YAR	√	√	√
9	PL	-	-	-
10	JPTA	√	√	-
11	WPM	√	√	-
12	YIM	√	√	√
13	AS	√	√	√
14	AKN	√	√	√
15	NS	√	√	√
16	MS	√	√	√
17	AYN	√	√	√
18	MTH	√	√	√
19	EKR	√	√	√
20	HAKK	√	√	√
21	FF	√	√	√
22	NaS	√	√	√
23	RM	-	-	-

**Tabel 3**  
**Hasil jawaban mahasiswa soal no 3**

NO	KODE NAMA MHS	LANGKAH 1	LANGKAH 2	LANGKAH 3
1	NDA	√	√	√

2	PYH	-	-	-
3	JPP	√	√	√
4	SNI	√	√	√
5	MR	√	√	√
6	Ns	√	√	√
7	RP	√	√	√
8	YAR	-	-	-
9	PL	√	-	-
10	JPTA	√	√	√
11	WPM	√	√	√
12	YIM	√	√	-
13	AS	√	√	√
14	AKN	√	√	√
15	NS	√	√	-
16	MS	√	√	√
17	AYN	√	√	-
18	MTH	√	√	√
19	EKR	√	√	√
20	HAKK	√	√	√
21	FF	-	-	-
22	NaS	-	-	-
23	RM	√	√	√

Berdasarkan data hasil penelitian di atas, maka peneliti akan menganalisis hasil tersebut untuk mendeskripsikan profil penyelesaian soal induksi matematika ditinjau dari gaya belajar, sebagai berikut :

**Tabel 4**  
**Hasil Analisis Penyelesaian Soal dengan Gaya Belajar Visual**

No	Kode Nama Mhs	Soal 1			Soal 2			Soal 3		
		Lgkah 1	Lgkah 2	Lgkah 3	Lgkah 1	Lgkah 2	Lgkah 3	Lgkah 1	Lgkah 2	Lgkah 3
1	PYH	√	√	√	√	√	√	-	-	-
2	MR	√	√	√	-	√	√	√	√	√
3	YAR	√	√	√	√	√	√	-	-	-
4	PL	√	-	-	-	-	-	√	-	-
5	JPTA	√	√	√	√	√	-	√	√	√
6	AKN	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	NS	√	√	√	√	√	√	√	√	-
8	HAKK	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	FF	√	√	√	√	√	√	-	-	-
10	NaS	√	√	√	√	√	√	-	-	-

**Tabel 5**  
**Hasil Analisis Penyelesaian Soal dengan Gaya Belajar Auditorial**

No	Kode Nama Mhs	Soal 1			Soal 2			Soal 3		
		Lgkah 1	Lgkah 2	Lgkah 3	Lgkah 1	Lgkah 2	Lgkah 3	Lgkah 1	Lgkah 2	Lgkah 3
1	NDA	√	-	-	√	√	√	√	√	√
2	JPP	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	SNI	√	√	√	√	√	√	√	√	√

4	Ns	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	RP	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	WPM	√	√	√	√	√	-	√	√	√
7	YIM	√	√	-	√	√	√	√	√	-
8	AS	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	MS	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	AYN	√	√	√	√	√	√	√	√	-
11	MTH	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	EKR	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	RM	√	√	√	-	-	-	√	√	√

Berdasarkan analisis hasil penelitian di atas berikut ini pembahasan yang akan diuraikan :

### 1. Gaya Belajar Visual

Dari data hasil penelitian diperoleh 10 mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit memiliki gaya belajar visual. Sedangkan dari hasil analisis diperoleh :

#### a. Soal Nomor 1

Dari 10 mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, 9 mahasiswa melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), langkah induksi, dan kesimpulan. dan jawaban yang dituliskan benar, Hal ini menunjukkan bahwa 90% mahasiswa telah paham mengenai proses pembuktian menggunakan induksi matematika. Sedangkan 1 mahasiswa hanya melakukan 1 langkah dalam penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi) dan jawaban benar, namun mahasiswa tersebut tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu langkah induksi dan kesimpulan sehingga soal no 1 tidak diselesaikan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 10% mahasiswa belum paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika.

#### b. Soal Nomor 2

Dari 10 mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, 7 mahasiswa melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), langkah induksi, dan kesimpulan dan jawaban yang dituliskan benar, Hal ini menunjukkan bahwa 70 % mahasiswa telah paham mengenai proses pembuktian menggunakan induksi matematika. Selain itu ada 2 mahasiswa yang melakukan 2 langkah yaitu langkah awal (basis induksi) dan langkah induksi serta jawaban benar, namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu kesimpulan sehingga soal no 2 tidak diselesaikan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 20% mahasiswa sudah paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika tetapi belum menarik kesimpulan untuk penegasan hasil. Ada pula 1 mahasiswa yang tidak mengerjakan soal nomor 2 ini. Hal ini menunjukkan bahwa 10% mahasiswa belum paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika.

#### c. Soal Nomor 3

Dari 10 mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, 4 mahasiswa melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), langkah induksi, dan kesimpulan dan jawaban yang dituliskan benar, Hal ini menunjukkan bahwa 40% mahasiswa telah paham mengenai proses pembuktian menggunakan induksi matematika. Ada 1 orang yang melakukan 2 langkah yaitu langkah awal (basis induksi) dan langkah induksi dan jawaban yang dituliskan benar, namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu kesimpulan sehingga soal no 3 tidak dikerjakan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 10% mahasiswa sudah paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika tetapi belum menarik kesimpulan untuk penegasan hasil. Ada pula 1 orang yang hanya melakukan 1 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi) dan jawaban yang dituliskan benar, namun

tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu langkah induksi dan kesimpulan sehingga soal nomor 3 tidak diselesaikan dengan lengkap. Namun masih ada 4 mahasiswa yang tidak mengerjakan soal nomor 3 ini. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada 50% mahasiswa yang belum paham mengenai proses pembuktian menggunakan induksi matematika.

## 2. Gaya Belajar Auditorial

Dari data hasil penelitian pada mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit diperoleh sebanyak 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial. Dari hasil analisis diperoleh :

### a. Soal Nomor 1

Dari 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial, 11 mahasiswa melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), langkah induksi, dan kesimpulan dan jawaban yang dituliskan benar, Hal ini menunjukkan bahwa 85% mahasiswa telah memahami proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika. Namun masih ada 1 mahasiswa yang hanya melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), dan langkah induksi dan jawaban yang dituliskan benar, namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu kesimpulan sehingga soal nomor 1 tidak diselesaikan dengan lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 7,5% mahasiswa sudah paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika namun belum menarik kesimpulan untuk penegasan hasil. Ada pula 1 mahasiswa yang hanya melakukan 1 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis Induksi) dan jawaban benar, namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu langkah induksi dan kesimpulan sehingga soal no 1 tidak dikerjakan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 7,5% mahasiswa belum paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika.

### b. Soal Nomor 2

Dari 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial, 11 mahasiswa melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), langkah induksi, dan kesimpulan dan jawaban yang dituliskan benar, Hal ini menunjukkan bahwa 85% mahasiswa telah memahami proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika. Ada pula 1 mahasiswa yang melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi) dan langkah induksi serta jawaban benar, namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu kesimpulan sehingga soal no 2 tidak dikerjakan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 7,5% mahasiswa sudah paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika namun belum menarik kesimpulan untuk penegasan hasil. Selain itu masih ada 1 mahasiswa yang tidak mengerjakan soal nomor 2 ini. Hal ini menunjukkan bahwa ada 7,5% mahasiswa yang belum paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika.

### c. Soal Nomor 3

Dari 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial, 11 mahasiswa melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi), langkah induksi, dan kesimpulan dan jawaban yang dituliskan benar, Hal ini menunjukkan bahwa 85% mahasiswa telah memahami proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika. Namun masih ada 2 mahasiswa yang melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika yaitu langkah awal (basis induksi) dan langkah induksi dan jawaban yang dituliskan benar, namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu kesimpulan sehingga soal no 3 tidak dikerjakan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa 15% mahasiswa sudah paham proses pembuktian dengan menggunakan induksi matematika namun belum menarik kesimpulan untuk penegasan hasil

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian di atas terlihat bahwa 67% mahasiswa dengan gaya belajar visual dapat melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yang berarti bahwa 67% mahasiswa telah memahami proses pembuktian dengan menggunakan Induksi Matematika. Kemudian 85% mahasiswa dengan gaya belajar auditorial dapat melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika yang berarti bahwa 85% mahasiswa telah memahami proses pembuktian dengan menggunakan Induksi Matematika, sedangkan untuk gaya belajar kinestetik tidak ada mahasiswa yang memiliki gaya belajar tersebut. Hal ini didukung dengan hasil penelitian dari Ernawati yang menyatakan bahwa mahasiswa yang gaya belajar visual mengalami kesulitan dalam mentransfer pengetahuan dan kemampuan bahasa matematika yang kurang. Mahasiswa yang bergaya belajar auditori mengalami kesulitan pada kelemahan dalam berhitung dan kemampuan Bahasa matematika yang kurang, dan mahasiswa yang bergaya belajar kinestetik tidak memiliki kecenderungan kesulitan dalam mengerjakan soal.

## **KESIMPULAN**

Simpulan dari penelitian ini adalah :

1. Profil Penyelesaian Soal Induksi Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit dan memiliki Gaya Belajar Visual sebagai berikut : Dari 10 mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual ada 67% mahasiswa dapat menyelesaikan soal induksi matematika dengan melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika dengan tepat, ada 13% mahasiswa dapat melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika, dan ada 20% mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan soal induksi matematika.
2. Profil Penyelesaian Soal Induksi Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit dan memiliki Gaya Belajar Auditorial adalah sebagai berikut : Dari 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial ada 85% mahasiswa dapat menyelesaikan soal induksi matematika dengan melakukan 3 langkah penyelesaian soal induksi matematika dengan tepat, ada 10% mahasiswa dapat melakukan 2 langkah penyelesaian soal induksi matematika, dan ada 5% mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan soal induksi matematika.
3. Profil Penyelesaian Soal Induksi Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengontrak mata kuliah Matematika Diskrit dan memiliki Gaya Belajar Kinestetik tidak ada, karena dari hasil pengisian angket tidak ada mahasiswa yang memiliki kriteria gaya belajar kinestetik tersebut.

## **REKOMENDASI**

Penelitian ini terbatas pada dua gaya belajar yakni gaya belajar visual dan gaya belajar auditori, penelitian lanjutan dapat menelusuri gaya belajar lainnya seperti gaya belajar audio maupun gaya belajar audio visual.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih di sampaikan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cenderawasih atas support dan dukungannya sehingga terlaksananya penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Chislett, V & Chapman, A. 2005. VAK Learning Styles Self-Assessment Questionnaire. <http://www.businessballs.com>. Diakses tanggal 3 Januari 2015.
- Depdiknas. 2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas.
- Depotter, R. & Mike. 2001. Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan. Gramedia
- Ernawati. 2019. Profil Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Induksi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/view/1374>.

- Franzoni, A. L., & Assar, S. (2009). Student Learning Styles Adaptation Method Based On Teaching Strategies And Electronic Media. *Educational Technology & Society*, 12 (4)
- Hamalik, O. 2002. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung : Snarbaru Algesindo
- Krulik, S. & Rudnick, J. A. 1995. *A New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Massachusset: A Simon & Schuster Company.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. 2009. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: Ui Press
- Moleong, L. J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nirmala, Dita Rachma. 2020. *Induksi Matematika*. <https://studioliterasi.com/induksi-matematika/> diakses tanggal 30 Juli 2021.
- Saintif. 2020. *Induksi Matematika: Konsep Materi, Contoh Soal, dan Pembahasan*. <https://saintif.com/induksi-matematika-konsep-materi-contoh-soal-dan-pembahasan/> diakses tanggal 30 Juli 2021.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suherman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Susilo, M. J. 2009. *Sukses Dengan Gaya Belajar*. Yogyakarta: Pinus
- Tralisno, A. & Wardi, S. Skripsi. 2011. *Analisis Pengetahuan Metakognisi Mahasiswa Dengan Gaya Belajar Reflektif Pada Pemecahan Masalah Matematika*. Jambi: Universitas Jambi
- Zain & Syaiful. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta