

PROFIL SIKAP ILMIAH RASA INGIN TAHU (*CURIOSITY*) MATEMATIS MAHASISWA

Zetriuslita

Dosen Tetap pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Islam Riau

Email: zetri.lita@gmail.com

Abstrak: Salah satu sikap ilmiah adalah memiliki rasa ingin tahu (*curiosity*). Rasa ingin tahu (*curiosity*) sangat diperlukan dalam hidup di zaman sekarang ini, jika tidak, pasti akan tertinggal informasi yang berkembang sangat pesat, seperti juga berlaku pada pembelajaran. Khususnya dalam pembelajaran matematika, sikap ini harus selalu dan perlu diasah dan dikembangkan. Penelitian ini bertujuan memaparkan dan mendeskripsikan secara komprehensif sikap ilmiah *curiosity* matematis mahasiswa. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika semester 4 FKIP Universitas Islam Riau tahun akademik 2015/2016 yang terdiri dari 3 kelas paralel dan berjumlah 61 orang. Instrumen yang digunakan adalah berupa angket *curiosity*. Metode yang digunakan deskriptif kualitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa secara keseluruhan rasa ingin tahu (*curiosity*) mahasiswa tergolong ‘baik’, ini ditandai dengan banyaknya mahasiswa yang memilih ‘selalu dan sering’ untuk pernyataan positif adalah 68% dan yang memilih ‘jarang dan tidak pernah’ untuk pernyataan negatif adalah 83%, dengan rata-rata persentase 76%. Ini menunjukkan bahwa adanya rasa ingin tahu (*curiosity*) terhadap matematika. Namun perlu penelitian lanjut, bagaimana mengasah sikap ilmiah ini dalam pembelajaran matematika, pembelajaran efektif apa yang cocok dalam mengasah sikap ilmiah ini.

Kata Kunci : sikap ilmiah, rasa ingin tahu (*curiosity*) matematis mahasiswa

1. Pendahuluan

Salah satu sikap ilmiah (*scientific attitude*) yang perlu dikembangkan adalah sikap rasa ingin tahu (*curiosity*). Sikap ini sudah dikembangkan pada tahun 1977 oleh Egge, pada tahun 1989 oleh Harlen. Dalam tulisannya Gruber, Gelman and Ranganath (2014) memaparkan bahwa penyelidikan ilmiah yang mengeksplor bagaimana rasa ingin tahu (*curiosity*) mempengaruhi ingatan. Dalam penelitiannya diperoleh kaitan antara mekanisme dorongan motivasi ekstrinsik dan internal *curiosity* adalah bahwa pentingnya menstimulus *curiosity* untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Gruber et.al (2014) mengklaim bahwa hasil *curiosity* yang tinggi tidak hanya bahwa

siswa tertarik terhadap informasi yang diberikan tetapi juga tertantang mempelajarinya.

Carin (1997) mendefinisikan *curiosity* sebagai keinginan dan kebutuhan seseorang untuk memperoleh jawaban dari suatu pertanyaan atau hal-hal yang menimbulkan keingintahuan yang mendalam. *Curiosity* dapat menumbuhkan motivasi internal untuk belajar dan memahami tentang sesuatu hal, sehingga *curiosity* dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan mengajukan pertanyaan yang menantang dan kritis sehingga peserta didik penasaran untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Litmann & Spielberger (2003) sebagaimana dikutip oleh Reio et al., (2006) menyatakan bahwa *curiosity* adalah keinginan untuk memperoleh informasi dan pengetahuan baru, serta pengalaman sensori baru yang dapat memotivasi perilaku untuk mencari tahu.

Rasa ingin tahu (*curiosity*), menurut Santoso, Imam (2011) ingin mengerti yang merupakan kodrat manusia membuat manusia selalu bertanya-tanya “ini apa?”. Kemudian menyusul pertanyaan-pertanyaan “mengapa begini?”, “mengapa begitu?”, dan selanjutnya pertanyaan kita berkembang menjadi pertanyaan-pertanyaan seperti “bagaimana hal itu bisa terjadi?”, “bagaimana memecahkannya?”, dan seterusnya. pertanyaan ini muncul sejak manusia mulai bisa berbicara dan dapat mengungkapkan isi hatinya. Makin jauh jalan pikirannya, makin banyak pertanyaan yang muncul, makin banyak usahanya untuk mengerti. Jika jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut mencapai alasan atau dasar, sebab atau keterangan yang sedalam-dalamnya, maka puaslah dia dan tidak akan bertanya lagi. Akan tetapi, jika jawaban dari pertanyaan itu belum mencapai dasar, maka manusia akan mencari lagi jawaban yang dapat memuaskannya. Manusia harus memiliki hasrat ingin tahu.

Rasa ingin tahu membuat manusia dapat memecahkan setiap permasalahan dan pemikiran yang ada di dalam pikirannya. Apabila rasa ingin tahu ini dapat dimanfaatkan dengan baik maka akan membawa manusia semakin mengerti dirinya sendiri. Lewat rasa ingin tahu membuat manusia mengetahui kebenaran. Segala sesuatu yang tampak nyata dalam hidup tidak sepenuhnya selalu benar. Apabila seseorang yang pikirannya dipenuhi dengan rasa ingin tahu maka dia tidak akan menerima mentah-mentah omongan seseorang, mereka akan selalu menggunakan pikirannya untuk mencari kebenaran dari omongan tersebut. Seorang yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi akan mencari informasi detail tentang segala sesuatu

yang mereka pertanyakan. Lewat rasa ingin tahu kita, kita akan berusaha untuk memecahkan setiap pertanyaan dibenak kita. Hal ini akan membuat kita merasakan pengalaman baru. Pengalaman baru ini akan menstimulasi pikiran kita dan melepaskan emosi yang kreatif.

Dalam pembelajaran, *curiosity* diartikan sebagai dorongan yang kuat yang muncul dalam diri seseorang untuk memahami materi atau masalah yang sedang dihadapi. Rasa ingin tahu (*curiosity*) membuat peserta didik termotivasi untuk terus menggali, dan menemukan jawaban dari masalah yang diberikan. Rasa ingin tahu (*curiosity*) ini menurut Santoso, Imam (2011) tidak muncul dengan sendirinya namun perlu diasah dan dilatih sehingga tumbuh dengan baik. Cara melatih *curiosity* adalah dengan memberikan masalah yang menantang dan membingungkan sehingga muncul ragam pertanyaan dalam diri peserta didik tersebut. *Curiosity* mahasiswa dapat ditingkatkan dengan memberikan pembelajaran yang menarik, misalnya kegiatan demonstrasi di awal pembelajaran. Demonstrasi yang menarik dapat meningkatkan *curiosity* matematis mahasiswa. Keingintahuan terhadap suatu hal mendorong mahasiswa untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan yang dimilikinya. Salah satu cara untuk mendapatkan jawaban adalah bertanya kepada pendidik. Kegiatan bertanya membantu mahasiswa untuk mengkonstruksi pemahamannya secara mandiri. Pemahaman konsep yang diperoleh dengan cara mengkonstruksi pemahaman lebih baik dibandingkan dengan pemahaman yang diperoleh. *Curiosity* matematis yang dimaksudkan disini adalah rasa keingintahuan mahasiswa terhadap masalah non-rutin yang diberikan dalam pembelajaran matematika. Dalam Suhadak (2014), *curiosity* ditandai dengan adanya kegiatan mencari dan menemukan sehingga muncul antusias dalam mempelajari, mencari tahu dan menyelidiki. Pendapat Suhadak ini juga didukung oleh McElmeel (2002) bahwa *curiosity* dapat

diidentifikasi dari keinginan untuk mempelajari, menyelidiki, dan mengetahui. Untuk itu perlu mengembangkan *curiosity* peserta didik dalam mempelajari matematika karena akan *curiosity* mendorong peserta didik memperoleh pengetahuan baru. Dalam hal mengasah rasa ingin tahu (*curiosity*) peserta didik, peran pendidik sangat diperlukan sekali, seperti memancing peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan yang menantang dan membingungkan, sehingga peserta didik menjadi penasaran dan berusaha mencari tahu jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Dari beberapa pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa rasa ingin tahu (*curiosity*) adalah suatu keinginan yang besar dalam diri seseorang dalam mencari jawaban terhadap permasalahan yang diberikan. Salahsatunya dengan bertanya, menyelidiki, dan membaca sumber-sumber yang membantu menjawab permasalahan yang diberikan. Dari definisi yang diberikan dan ciri-ciri dari *curiosity*, maka yang dijadikan indikator *curiosity* dalam penelitian ini adalah :

1. Bertanya tentang informasi atau masalah yang diberikan
2. Berkeinginan mengetahui hal secara rinci
3. Antusias/semangat dalam belajar
4. Mencari informasi dari berbagai sumber
5. Mencoba alternatif dari pemecahan masalah

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang memaparkan profil rasa ingin tahu (*curiosity*) mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Subjek penelitiannya adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika semester 4 FKIP Universitas Islam Riau yang berjumlah 61 orang yang diperoleh dari 3 kelas paralel. Instrumen berupa angket yang berisi pernyataan-pernyataan yang menggambarkan rasa ingin tahu (*curiosity*) terhadap matematika.

Untuk menganalisis data yang telah diperoleh maka penulis menggunakan rumus persentase, yaitu :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

F : Frekuensi

N : Banyaknya sampel (Sudijono, Anas, 2011)

Setelah dipersentasekan, untuk mengetahui kriterianya maka akan dilihat dengan menggolongkan hasil sebagai berikut:

81% - 100%	: Sangat Kuat
61% - 80%	: Kuat
41% - 60%	: Sedang (Riduwan dan Sunarto, 2009)
21% - 40%	: Lemah
0% - 20%	: Sangat Lemah

Dalam penelitian ini, penulis mengadaptasi

kriteria diatas sehingga menjadi :

85% - 100%	: Sangat Baik
68%- 84%	: Baik
52% - 67%	: Sedang
36% - 51%	: Rendah
≤ 35%	: Sangat Rendah

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil olahan data angket *curiosity*, akan diuraikan sebagai berikut :

a. Analisis Data untuk Seluruh Indikator

Tabel 1. Rekapitulasi Jawaban Mahasiswa terhadap Data Angket untuk Seluruh Indikator

	Pernyataan positif (+)				Pernyataan negatif (-)			
	SL	SR	JR	TP	SL	SR	JR	TP
Banyak mahasiswa	256	548	368	17	34	11	418	287
Persentase (%)	22	46	31	1	4	13	49	34
Persentase (SL+SR) dan (JR+TP)	68				83			
Rata-rata Persentase					76			
Kriteria					Baik			

Dari Tabel 1 diatas dapat disampaikan bahwa secara keseluruhan mahasiswa memiliki sikap rasa ingin tahu (*curiosity*) yang tergolong baik, ini dapat dilihat dari persentase perolehan untuk pernyataan positif (SL+SR) adalah 68% dan persentase perolehan untuk pernyataan negatif (JR+TP) adalah 83% sehingga diperoleh rata-rata persentasenya adalah 76%.

b. Analisis Data untuk Setiap Indikator

Tabel 2. Rekapitulasi Jawaban Mahasiswa terhadap Data Angket untuk Setiap Indikator

	Pernyataan positif (+)								Pernyataan negatif (-)							
	SL		SR		JR		TP		SL		SR		JR		TP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Indikator 1	68	19	155	42	133	36	10	3	29	12	52	21	98	40	65	27
Indikator 2	79	22	156	43	127	35	4	1	2	1	25	10	125	51	92	4
Indikator 3	62	21	170	58	71	22	2	1	3	1	28	8	159	53	115	38
Indikator 4	57	23	116	49	69	27	2	1	3	2	15	12	69	57	35	29
Indikator 5	48	20	92	38	87	36	17	6	0	0	17	28	38	64	5	8
% ind 1					61								67			
% ind 2					63								59			
% ind 3					79								91			
% ind 4					72								86			
% ind 5					58								72			

Keterangan :

Indikator 1 : Bertanya tentang informasi atau masalah/soal yang diberikan

Indikator 2 : Berkeinginan mengetahui hal secara rinci

Indikator 3 : Antusias/semangat dalam belajar

Indikator 4 : Mencari informasi dari berbagai sumber

Indikator 5 : Mencoba alternatif dari pemecahan masalah/soal

% ind 1 s/d 5: Persentase SL + SR untuk Pernyataan positif dan Persentase JR+TP untuk pernyataan negatif

Selanjutnya untuk menetapkan kriteria untuk setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Persentase dan Kriteria untuk Setiap Indikator dari Angket Curiosity Matematis

Indikator	% Pernyataan Positif	% Pernyataan Negatif	Rerata %	Kriteria
1	61	67	64	Sedang
2	63	59	61	Sedang
3	79	91	85	Sangat Baik
4	72	86	79	Baik
5	58	72	65	Sedang

Dari Tabel 3 diatas, dapat diinformasikan bahwa indikator yang memperoleh skor tertinggi adalah indikator 3 ‘Antusias/semangat dalam belajar’ dengan persentase perolehan untuk pernyataan positif (SL+SR) adalah 79% dan persentase perolehan untuk pernyataan negatif (JR+TP) adalah 91% sehingga diperoleh rata-rata persentasenya adalah 85%. Ini menunjukkan untuk indikator ini sikap rasa ingin tahu (*curiosity*) mahasiswa tergolong ‘sangat baik’. Diikuti indikator 4 ‘Mencari informasi dari berbagai sumber’ dengan persentase perolehan untuk pernyataan positif (SL+SR) adalah 72% dan persentase perolehan untuk pernyataan negatif (JR+TP) adalah 86% sehingga diperoleh rata-rata persentasenya adalah 79% tergolong ‘baik’, berikutnya indikator 5 ‘Mencoba alternatif dari pemecahan masalah/soal’ dengan persentase perolehan untuk pernyataan positif (SL+SR) adalah 58% dan persentase perolehan untuk pernyataan negatif (JR+TP) adalah 72% sehingga diperoleh rata-rata persentasenya adalah 65% tergolong ‘sedang’, selanjutnya indikator 1 ‘Bertanya tentang informasi atau masalah/soal yang diberikan’ dengan persentase perolehan untuk pernyataan positif (SL+SR) adalah 61% dan persentase perolehan untuk pernyataan negatif (JR+TP) adalah 67% sehingga diperoleh rata-rata persentasenya adalah 64% tergolong ‘sedang’, dan indikator 2 ‘Berkeinginan mengetahui hal secara rinci’ dengan persentase perolehan untuk pernyataan positif (SL+SR) adalah 63% dan persentase perolehan untuk pernyataan negatif (JR+TP) adalah 59% sehingga diperoleh rata-rata persentasenya adalah 61% tergolong ‘sedang’.

Dari hasil analisis data diatas dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan sikap rasa ingin tahu (*curiosity*) mahasiswa terhadap matematika tergolong 'baik'. Pada dasarnya siapapun dan terhadap apapun ada rasa ingin tahu, timbul pertanyaan ' kenapa?', 'bagaimana?' 'Apa pemecahan masalahnya?'. Namun yang perlu digarisbawahi adalah seberapa besar rasa ingin tahu yang muncul pada masing-masing diri peserta didik, ini yang perlu jadi tugas dan perhatian pendidik. Salah satu usaha yang dapat dilakukan pendidik adalah dengan memberikan permasalahan yang menantang yang membuat peserta didik harus betul-betul dituntut berpikir tingkat tingginya salah satunya kemampuan berpikir kritis. Karena sudah jelas, jika peserta didik pasrah, memiliki rasa ingin tahu yang rendah, mustahil permasalahan tersebut dapat diselesaikan.

Selanjutnya, dari analisis data untuk indikator 'Berkeinginan mengetahui hal secara rinci' memperoleh persentase terendah yaitu 61% dengan kategori 'sedang'. Ini menandakan bahwa mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika, tidak terlalu berkeinginan untuk mencari jawaban dari masalah yang diberikan dan memeriksa apakah jawaban yang diberikan sudah benar-benar diselesaikan dengan baik. Carin (1997) dalam bukunya yang berjudul *Teaching Modern Science* menyatakan bahwa "*Human urges and needs are the forces that drive all of us to seek answers (some rational, some irrational) to questions about our world. These force are the catalysts for development of science*". Artinya bahwa manusia memiliki dorongan dan kebutuhan untuk mencari jawaban suatu pertanyaan tentang dunia, begitu juga dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Namun kenyataannya khusus untuk masalah dalam matematika, dari studi kasus untuk mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Islam Riau, mahasiswa masih perlu diasah rasa

keingintahuannya terhadap masalah yang diberikan. Perlu ada pembelajaran yang dapat merangsang mahasiswa untuk memiliki hasrat untuk menemukan atau mencari jawaban dari masalah yang diberikan, pantang menyerah, selalu mencoba alternatif jawaban, fokus dan antusias dalam belajar.

4. Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum rasa ingin tahu (*curiosity*) mahasiswa terhadap masalah matematika tergolong 'baik', namun masih perlu diasah dan ditingkatkan lagi, lebih khusus pada indikator 'Berkeinginan mengetahui hal secara rinci'. Perlu ada penelitian lanjut, proses pembelajaran seperti apa yang dapat diterapkan untuk lebih mengasah dan mengembangkan rasa ingin tahu (*curiosity*) matematis tersebut.

Daftar Pustaka

- Carin (1997). *Teaching Modern Science*. New Jersey: Merrill Publishing.
- Gruber, M. J., Gelman, B. d., & Ranganath, C. (2014) States of curiosity modulate hippocampus-dependent learning via the dopaminergic circuit. *Neuron*, 84(2), 486-496.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*. New York: Cambridge University Press
- Reio, Thomas G, Jr; Petrosko, Joseph M; Wiswell, Albert K & Juthamas Thongsukmag. 2006. The Measurement and Conceptualization of Curiosity. *The Journal of Genetic Psychology*, 167 (2): 117-135.
- Santoso, Imam (2011). Mengasah Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Pembelajaran Matematika dengan Berbasis Masalah (Suatu Kajian Teoritis) *Prosiding Seminar Nasional*

Matematika dan Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika
FMIPA.UNY. ISBN :978 –979 –16353–6
– 3

Suhandak, M. (2014). Keefektifan Metode
Inkuiri dalam Pembelajaran Sistem
Persamaan Linear Dua Variabel ditinjau
Dari Prestasi Dan *Curiosity*. *Indonesian*
Digital Journal of Mathematics and
Education. Volume I Edisi 1 2014
[http://idealmathedu.p4tkmate-matika.](http://idealmathedu.p4tkmate-matika.org)
org. ISSN 2407-7925