

PENGARUH SIKAP PROFESSIONAL DAN PERSEPSI GURU TENTANG KEGIATAN PENGEMBANGAN DIRI TERHADAP KINERJA GURU MATEMATIKA SMA

Safruddin¹, Suaedi², Muhammad Ilyas³

Universitas Cokroaminoto Palopo^{1,2,3}

Email: safruddin67@yahoo.com¹, muhammadilyas@uncp.ac.id

Abstrak. Penelitian ini merupakan jenis penelitian ex-post facto yang bertujuan untuk mengetahui (1) gambaran sikap profesional guru matematika, (2) gambaran persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru matematika, (3) mengetahui gambaran hasil penilaian kinerja guru matematika yang dilakukan oleh masing-masing kepala sekolah,(4) hubungan sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru matematika, (5) mengetahui pengaruh sikap profesional terhadap kinerja guru matematika dan (6) mengetahui pengaruh sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara pada bulan Februari 2019 sampai dengan Maret 2019 dengan obyek penelitian adalah guru-guru matematika yang PNS. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menunjukkan hubungan yang bersifat sebab akibat. Populasi penelitian ini sebanyak 30 orang dan sampel sebanyak 30 orang sebagai responden, yang dikenal dengan sampel populasi.Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dengan menggunakan presentase dan untuk analisis statistik inferensial menggunakan uji normalitas data, uji linearitas dan serta analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri secara simultan berada dalam kategori sedang sebesar 40 %, sedangkan penilaian kinerja guru oleh kepala sekolah berada dalam kategori sedang. Pengaruh sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri berpengaruh secara parsial terhadap kinerja guru. Sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri berpengaruh positif terhadap peningkatan kinerja guru.

Kata Kunci: Sikap Profesional, Kegiatan Pengembangan Diri, Kinerja

Abstract. This research is a type of ex-post facto research that aims to find out (1) an overview of the professional attitude of mathematics teachers, (2) a description of teachers' perceptions about the self-development activities of mathematics teachers, (3) know the description of the results of mathematics teacher performance evaluation conducted by each each principal, (4) the relationship of professional attitudes and teachers' perceptions about the self-development activities of mathematics teachers, (5) determine the influence of professional attitudes on the performance of mathematics teachers and (6) know the influence of professional attitudes and teachers' perceptions about self-development activities on the performance of mathematics teachers Public High School in North Luwu Regency. This research was conducted at the State Senior High School in North Luwu Regency from February 2019 to March 2019 with the object of research being mathematics teachers who were civil servants. This research is a quantitative study that shows a causal relationship. The population of this study was 30 people and a sample of 30 people as respondents, known as the population sample. Data collection techniques used in this study were observation, questionnaires and documentation. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis using percentages and for inferential statistical analysis using data normality tests, linearity tests and multiple linear regression analysis. The results showed that the influence of professional attitudes and teachers' perceptions about self-development activities simultaneously were in the medium category at 40%, while the teacher's performance evaluation by the principal was in the medium category. The influence of professional attitudes and teacher perceptions about self-development activities partially influences teacher performance. Professional attitudes and teacher perceptions about self-development activities have a positive effect on improving teacher performance.

Keywords: Professional Attitudes, Personal Development Activities, Performance

A. Pendahuluan

Guru adalah salah satu unsur dalam pendidikan di sekolah yang memegang tugas dan fungsi ganda yaitu mengajar dan mendidik. Tugas sebagai pengajar yaitu menuangkan sejumlah bahan pelajaran ke dalam otak anak didik sedangkan sebagai pendidik seorang guru harus membimbing dan membina anak didik agar menjadi manusia berakhlak, cakap, kreatif dan mandiri sesuai dengan amanat undang-undang. Untuk melakukan penilaian terhadap pelaksanaan tugas-tugas tersebut maka diperlukan serangkaian penilaian terhadap kinerja dari seorang guru. Penilaian terhadap kinerja guru merupakan suatu upaya untuk mengetahui kecakapan yang dimiliki seorang guru berkenaan dengan kegiatan pembelajaran dan kegiatan-kegiatan lain yang menjadi tugas pokok dan tugas penunjang sebagai guru. Penilaian kinerja sebagai bagian dari penilaian prestasi kerja guru atas dasar kecakapan-kecakapan dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan seorang guru dalam kurun waktu tertentu. Baik tugas-tugas keguruan yaitu terkait proses pembelajaran dan penilaian maupun tugas-tugas lainnya terkait pengembangan profesi seorang guru berupa pengembangan diri, publikasi ilmiah dan karya inovatif.

Guru memegang peranan penting dalam mengembangkan setiap aspek perkembangan tersebut. Untuk itu, guru harus memiliki kompetensi sebagai amanat dari Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen nomor 14 tahun 2005 pasal 8 dan 10 bahwa seorang guru profesional harus memiliki kompetensi dasar. Kompetensi yang harus dimiliki guru adalah kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial (Suryana, 2013) .Sementara itu kegiatan pengembangan diri adalah kegiatan pengembangan profesi guru sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya pasal 11 bagian C 1, mengemukakan bahwa pengembangan keprofesian berkelanjutan meliputi: pengembangan diri yang terdiri dari : a) diklat fungsional; dan b) kegiatan kolektif guru dalam meningkatkan kompetensi dan/atau keprofesian guru.

Berdasarkan pengamatan penulis kondisi guru-guru Matematika di Kabupaten Luwu Utara terkait keikutsertaan dalam kegiatan pengembangan diri pada dasarnya masih sangat minim. Prosentase guru-guru yang mengikuti kegiatan-kegiatan diklat, seminar maupun kegiatan kolektif guru (MGMP) masih kurang, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Sikap Profesional Dan Persepsi Guru Tentang Kegiatan Pengembangan Diri Terhadap Kinerja Guru Matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara”.

Guru sebagai pendidik profesional mempunyai citra yang baik dalam masyarakat apabila dapat menunjukkan sikap yang baik sehingga dapat dijadikan panutan bagi lingkungannya yaitu bagaimana guru meningkatkan pelayanannya, meningkatkan pengetahuannya, memberi arahan dan dorongan kepada anak didiknya serta bagaimana cara guru berpakaian, berbicara, bergaul baik dengan siswa, sesama guru serta anggota masyarakat.

Menurut Katz (dalam Walgito, 2008), sikap mempunyai empat fungsi, yaitu: a) fungsi instrumental atau fungsi penyesuaian (fungsi manfaat) yaitu fungsi yang berkaitan dengan sarana tujuan; b) fungsi pertahanan ego merupakan sikap yang diambil oleh seseorang demi untuk mempertahankan ego atau kekuannya; c) fungsi ekspresi nilai yaitu sikap yang ada pada diri seseorang merupakan jalan bagi individu untuk mengekspresikan nilai yang ada dalam dirinya; dan d) fungsi pengetahuan yang mempunyai arti bahwa setiap individu mempunyai dorongan untuk ingin tahu.

Olehnya itu guru yang dikatakan profesional adalah guru yang kompeten menjalankan profesi keguruan dengan kemampuan tinggi. Untuk memahami beratnya profesi guru

karena harus memiliki keahlian ganda yaitu keahlian dalam bidang pendidikan dan keahlian dalam bidang ilmu masing-masing (bidang studi)

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, pasal 11 bagian C 1, mengemukakan bahwa pengembangan keprofesian berkelanjutan meliputi: pengembangan diri yang terdiri dari : a) mengikuti diklat; dan b) kegiatan seminar/lokakarya. Kegiatan diklat fungsional terdiri atas pendidikan dan pelatihan (diklat), bimbingan teknis (bimtek) dan workshop.

. Menurut Cormick da Tiffin (dalam Sutrisno, 2010), kinerja diartikan sebagai kuantitas, kualitas, dan waktu yang digunakan dalam menjalankan tugas. Kuantitas adalah hasil yang dapat dihitung yaitu sejauhmana seseorang mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kualitas adalah bagaimana seseorang dalam menjalankan tugasnya, yaitu mengenai banyaknya kesalahan yang dibuat, kedisiplinan dan ketepatan. Waktu kerja adalah mengenai jumlah absen yang dilakukan, keterlambatan dan lamanya masa kerja dalam tahun yang telah dijalani. Maka kinerja yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keterlaksanaan tugas, peran dan fungsi guru dalam kedudukannya sebagai anggota organisasi sekolah.

Sekolah sebagai suatu organisasi mempunyai tujuan yaitu terlaksananya penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas sebagaimana telah diamanatkan dalam peraturan perundang- undangan sistem pendidikan nasional dimana untuk mencapai tujuan tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor- faktor tersebut berpotensi muncul baik dari dalam organisasi (internal) maupun dari luar organisasi (eksternal).

Indikator penilaian kinerja guru dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas yaitu:

- a Perencanaan program kegiatan pembelajaran.

Tahap perencanaan dalam kegiatan pembelajaran adalah tahap yang berhubungan dengan kemampuan guru menguasai bahan ajar. Kemampuan guru dapat dilihat dari cara atau proses penyusunan program kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu mengembangkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

- b Pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran dikelas adalah inti penyelenggaraan pendidikan yang ditandai oleh adanya kegiatan pengelolaan kelas, penggunaan media dan sumber belajar dan menggunakan metode serta strategi pembelajaran. Semua tugas tersebut merupakan tugas dan tanggungjawab guru yang secara optimal dalam pelaksanaannya menuntut kemampuan guru.

- c Pengelolaan kelas

Kemampuan menciptakan suasana kondusif dikelas guru mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan kepada anak didik.

- d Penggunaan media dan sumber belajar

Kemampuan menggunakan media dan sumber belajar tidak hanya menggunakan media yang sudah tersedia seperti media cetak, media audio dan media audio visual termasuk mengembangkan media dan sumber belajar sesuai dengan kebutuhan belajar anak didik.

- e Penggunaan metode pembelajaran

Guru mampu menggunakan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan. Ketepatan pemilihan dan penggunaan metode dapat mencapai output belajar yang maksimal.

- f Evaluasi/penilaian pembelajaran

Penilaian hasil belajar adalah kegiatan atau cara yang ditunjukkan untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dan juga proses pembelajaran yang telah

dilaksanakan. Guru harus mempunyai kemampuan menentukan pendekatan dan cara-cara evaluasi, penyusunan alat-alat evaluasi, pengolahan dan penggunaan hasil evaluasi. Pendekatan atau cara yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi/penilaian hasil belajar adalah melalui PAN (Penilaian Acuan Norma) dan PAP (Penilaian Acuan Patokan)

Perilaku sangat erat kaitannya dengan sikap. Tindakan sosial seseorang mencerminkan sikapnya. Apabila seseorang berhadapan dengan situasi baru, ia bukan saja harus bereaksi sesuai dengan kenyataan yang objektif melainkan juga sesuai dengan sikap, pandangan, nilai-nilai serta pengetahuan yang telah diperoleh sebagai hasil dari pengalamannya. Sikap merupakan kunci untuk memahami perilaku seseorang. Sikap seorang guru profesional menunjukkan sadar tujuan, berorientasi pada efisiensi dan efektivitas, menunjukkan sikap objektif, terbuka untuk perbaikan dan inovasi. Kemampuan ini menuntut pendidikan dan latihan profesional yang akan dilengkapi dengan pengalaman.

Priatna (2012), mengemukakan bahwa faktor penyebab rendahnya profesionalisme guru adalah:

- 1) Masih banyak guru yang tidak menekuni profesi secara total.
- 2) Rendahnya kepatuhan guru terhadap norma dan etika profesi keguruan.
- 3) Pengakuan terhadap ilmu pendidikan dan keguruan masih setengah hati dari pengambil kebijakan dan pihak-pihak terkait.
- 4) Belum jelasnya perbedaan pendapat tentang proporsi materi ajar yang diberikan kepada calon guru.
- 5) Belum berfungsinya secara maksimal organisasi profesi dalam meningkatkan profesionalisme anggotanya.

Karena itu dalam rangka meningkatkan mutu profesional, guru harus meningkatkan sikap profesionalnya. Pengembangan sikap profesional harus diajarkan dan dibiasakan selama pendidikan prajabatan dan selama dalam jabatan. Pengembangan sikap tidak boleh berhenti hanya pada saat prajabatan namun yang paling penting adalah selama melaksanakan tugas dalam jabatan.

B. Metode Penelitian

Jenis desain penelitian ini termasuk dalam penelitian ex-post facto yaitu model penelitian yang kejadiannya sudah terjadi sebelum penelitian dilaksanakan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara. Adapun jumlah SMA yang dijadikan sebagai tempat penelitian adalah sebanyak 13 (tiga belas) sekolah yaitu SMA Negeri: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 19 di Luwu Utara dan dari ketiga belas SMA Negeri tersebut terdapat 30 guru matematika. Dari 30 guru matematika tersebut yang merupakan responden dalam penelitian ini adalah PNS. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai dengan bulan Maret 2019.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (independent variable)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sikap profesional (X_1) dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X_2).

2. Variabel terikat (dependent variable).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kinerja guru (Y).

Populasi dalam penelitian ini adalah guru-guru matematika Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Luwu Utara yang berstatus PNS. Adapun jumlah guru matematika yang dijadikan populasi adalah sebanyak 30 guru.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang jawabannya sudah disediakan oleh peneliti sehingga responden tinggal memilih.

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data hasil penilaian kinerja guru matematika yang jadi obyek penelitian pada setiap satuan pendidikan. Data dimaksud diperoleh dari dokumen hasil penilaian kinerja guru matematika oleh kepala sekolah pada setiap satuan pendidikan.

1. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian tentang sikap profesional guru dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri.
2. Memvaliditas instrumen Instrumen yang telah disusun akan divalidasi sebelum digunakan. Validitas instrumen pada penelitian ini dimohonkan pada validator ahli.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini terdiri atas dua pengujian yaitu uji normalitas dan uji linearitas data. Berikut ini akan diuraikan selengkapnya mengenai uji prasyarat analisis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang di peroleh dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan diolah dengan Statistical Product and Service Solution (SPSS). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada bagian Asimp. Sig. (2-tailed). Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika mempunyai hasil uji Kolmogorov-Smirnov dengan nilai signifikansi di atas 0,05. Berikut ini kriteria yang berlaku untuk menetapkan kenormalan:

- Memenuhi taraf signifikansi uji (α) = 0,05.
- Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ maka variabel berdistribusi normal.
- Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$ maka variabel tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan informasi tersebut hasil perhitungan SPSS yang diperoleh untuk uji normalitas pada kedua variabel penelitian ini adalah 0,069 pada uji normalitas variabel sikap profesional dan 0,682 pada variabel kegiatan pengembangan diri. Kedua nilai signifikansi tersebut $> 0,05$ sehingga semua data dinyatakan berdistribusi normal. Berikut ini hasil *output* aplikasi SPSS yang digunakan untuk mengetahui normalitas data penelitian.

Tabel 1. Hasil uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig	Statistic	df	Sig
Sikap Pro.	0,123	30	0,069	0,964	30	0,092
Peng. Diri	0,124	30	0,682	0,957	30	0,040
Kinerja			0,246			

Sumber: Hasil analisis data primer (2019).

Berdasarkan tabel 1 diatas yang merupakan hasil uji normalitas diperoleh variabel sikap profesional sebesar 0,069 dan variabel kegiatan pengembangan diri sebesar 0,682, kedua nilai tersebut $> 0,05$.

Uji linearitas merupakan langkah untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Hasil yang diperoleh dari uji linear menentukan persamaan garis regresi variabel bebas (X_1) dan (X_2) terhadap variabel terikat (Y). Uji linearitas menggunakan SPSS yaitu *Test for Linearity* dengan melihat *Anova Table* pada bagian kolom *Sig* baris *Linearity*. Apabila signifikansi $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa hubungannya linear. Pengolahan data dengan SPSS menghasilkan uji linieritas terhadap variabel-variabel penelitian ini yaitu sikap profesional dan kegiatan pengembangan diri

terhadap penilaian kinerja guru. Hasil analisis SPSS dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang linier antara variabel sikap profesional (X_1) terhadap variabel kinerja guru (Y) ($Sig. < 0.05$) dan variabel persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X_2) terhadap variabel kinerja guru (Y) ($Sig. < 0.05$). Berikut hasil *output* pengolahan data untuk uji linieritas dengan SPSS dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil uji linieritas data (*Test for Linearity*)

Kinerja*S. Pro	Between Groups	(Combinet	Sum of Squares			
			df	Mean Square	F	Sig
		Linearity	35,731	1	35,731	,24,588 ,000
		Deviation fl	12,045	11	1,095	,754 ,682
		Wilhın Groups	63,942	44	1,453	
		Total	111,719	56		

Sumber: Hasil analisis data primer (2019).

Berdasarkan tabel 2 diatas, diperoleh uji linieritas antara variabel sikap profesional (X_1) terhadap variabel kinerja guru (Y) sebesar 0,07 dan variabel persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X_2) terhadap variabel kinerja guru (Y) sebesar 0,00.

Uji Multikolinearitas dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan yang kuat antara variabel bebas. Kriteria yang digunakan adalah nilai VIF dan koefisien korelasi antar variabel bebas. Jika nilai VIF mendekati 1 (satu) dan nilai Toleransi juga mendekati 1 (satu) maka dikatakan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas.

Hasil uji multikolinearitas diperoleh nilai VIF dan nilai *Toleransi* dari variabel sikap profesional (X_1) dan variabel persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X_2), masing-masing mendekati 1 (satu). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat antara variabel bebas atau tidak terjadi masalah multikolinearitas. Berikut ini hasil *output* aplikasi SPSS yang digunakan untuk mengetahui multikolinearitas data penelitian.

Tabel 3. Hasil uji multikolinearitas

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Toleransi	VIF
	(Constant)					
1	Sikap Pro	.613	.542	.500	.839	1.192
	K. P. Diri	.387	.195	.154	.839	1.192

Dependent Variabel: Kinerja

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas dari tabel 3 diatas, diperoleh nilai VIF dan nilai *Toleransi* dari variabel sikap profesional (X_1) dan variabel persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X_2), masing-masing mendekati 1 (satu) yaitu; 0,839.

Untuk mengetahui pengaruh sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap kinerja guru secara simultan dan parsial digunakan analisis regresi:

Tabel 4. Analisis regresi

Model	Unstandardized Coefficients		
	B	Std Error	
	(Constant)	35,165	3,758
1	X ₁	0,187	0,056
	X ₂	0,039	0,038

Sumber: Hasil analisis data primer (2019)

Berdasarkan tabel 4 diatas, diperoleh analisis regresi sikap profesional guru (X₁) terhadap kinerja guru sebesar 0,187 dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap kinerja guru sebesar 0,039.

Dari persamaan regresi berganda diperoleh sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \\ \hat{Y} &= 35,165 + 0,187 X_1 + 0,390 X_2\end{aligned}$$

Keterangan:

- \hat{Y} = Kinerja guru.
 X_1 = Sikap profesional guru.
 X_2 = Kegiatan pengembangan diri.
 β_0 = Konstanta.
 β_i = Koefisien regresi, dimana $i = 1$ dan 2 .

Persamaan linier tersebut mempunyai makna:

1. Jika sikap profesional guru (X₁) dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X₂) nilainya nol (0) maka penilaian kinerja guru matematika (Y) SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara nilainya sebesar 35,165.
2. Jika kegiatan pengembangan diri (X₂) nilainya tetap sedangkan sikap profesional guru (X₁) mengalami kenaikan sebesar 1 (satu) maka penilaian kinerja guru matematika (Y) SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara akan mengalami peningkatan sebesar 0,187.
3. Jika sikap profesional guru (X₁) nilainya tetap dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X₂) mengalami kenaikan sebesar 1 (satu) maka penilaian kinerja guru matematika (Y) SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara akan mengalami peningkatan sebesar 0,390.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel tentang sikap profesional guru (X₁) dan variabel persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri (X₂) secara bersama-sama (simultan) dapat berpengaruh terhadap variabel penilaian kinerja guru (Y), rumus hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak terdapat pengaruh secara simultan dari sikap Profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

H₁ : Terdapat pengaruh secara simultan dari persepsi sikap Professional guru dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

Kriteria uji F pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) yaitu, jika tingkat signifikansi $\alpha < 0,05$ maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Hal ini berarti variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat secara simultan atau bersama-sama. Sebaliknya jika tingkat signifikansi $> 0,05$ maka H₀ diterima dan H₁ ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas secara bersama-

sama tidak mampu menjelaskan variabel terikatnya. Hasil uji hipotesis secara simultan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil uji simultan (uji F)

Model	Sum of		Mean Square	F	Sig
	Rsquares	db			
1	Regression	32,373	2	16,187	8,994
	Residual	48,593	27	1,000	
	Total	80,967	29		

- a. Dependent Variable: Kinerja
b. Predictors: (Constant), S Pro, P. Diri

Berdasarkan tabel 5 diatas, memperlihatkan bahwa besarnya nilai F adalah 8,994 dengan nilai sig.F 0,01 < 0,05 yang berarti signifikan pada taraf 0,05 sehingga diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini bermakna bahwa sikap profesional guru dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri berpengaruh secara simultan terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara di terima.

Uji Parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu (parsial), yaitu X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% ($\alpha = 0,05$). Jika sig t-hitung < α maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti bahwa variabel bebas dapat menerangkan variabel terikat. Sebaliknya jika sig t-hitung > α maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti bahwa variabel bebas tidak dapat menerangkan variabel terikatnya secara individu.

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika sig t-hitung < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti variabel bebas dapat menerangkan variabel terikat. Sebaliknya jika sig t-hitung > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti bahwa variabel bebas tidak dapat menerangkan variabel terikat secara parsial.

a. Untuk variabel bebas sikap profesional

H_0 : Tidak terdapat pengaruh positif sikap profesional terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

H_1 : Terdapat pengaruh positif sikap profesional terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika sig t-hitung < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti variabel bebas berpengaruh pada variabel terikat. Sebaliknya, jika sig t-hitung > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti bahwa variabel bebas tidak dapat menerangkan variabel terikat secara parsial. Hasil uji secara parsial dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil uji parsial sikap profesional

Model	Sum of Rquares		Df	Mean Square	F	Sig
	Regression	Residual				
1	12,151	68,815	1	12,151	4,944	,034 ^b
	Total	80,967	29			

- a. Dependent Variable: Kinerja
b. Predictors: (Constant), S.Pro, P. Diri

Berdasarkan tabel 6 diatas, memperlihatkan bahwa besarnya nilai F adalah 4,944 dengan nilai $sig.F 0,034 < 0,05$ yang berarti signifikan pada taraf 0,05 sehingga diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini bermakna bahwa berpengaruh secara parsial terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

b. Untuk variabel bebas (X_2) terhadap (Y)

H_0 : Tidak terdapat pengaruh positif persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

H_1 : Terdapat pengaruh positif persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika $sig t\text{-hitung} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti variabel bebas berpengaruh pada variabel terikat. Sebaliknya, jika $sig t\text{-hitung} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti bahwa variabel bebas tidak dapat menerangkan variabel terikat secara parsial. Hasil uji secara parsial dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil uji parsial variabel persepsi tentang kegiatan pengembangan diri

Model	Sum of Rquare		Df	Mean Square	F	Sig
	Regression	Residual				
1	30,442	50,524	1	30,442	16,871	,000 ^b
	Total	80,967	28	1,804		
			29			

- a. Dependent Variable: Kinerja
b. Predictors: (Constant), P. Diri

Berdasarkan tabel 7 di atas, memperlihatkan bahwa besarnya nilai F adalah 16,871 dengan nilai $sig.F 0,000 < 0,05$ yang berarti signifikan pada taraf 0,05 sehingga diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini bermakna bahwa persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru berpengaruh secara parsial terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara.

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang paling baik dalam analisis regresi. Berikut ini tabel hasil analisis determinasi (R^2) dengan nilai antara nol dan satu.

Tabel 8. Koefisien determinasi secara simultan

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std Error	the
						Estimate
1	Sikap Pro (X1) Peng. Diri (X2)	0,632	0,400	0,355		1,341

Sumber: Hasil analisis data primer (2019)

Berdasarkan tabel 8 diatas, menunjukkan angka koefisien korelasi (R) sebesar 0,632 berada pada rentang 0,60 – 0,799 (kategori kuat). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara sikap profesional dengan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri secara simultan terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara. Sedangkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,400 atau 40,0%. Dengan demikian pengaruh sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten

Luwu Utara mempunyai kontribusi sebesar 40,0%. Pengaruh faktor lain yang besarnya 60,0% diluar aspek yang diteliti oleh peneliti.

Hasil analisis uji simultan (Uji F) yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa besarnya F_{hitung} sama dengan 8,994 dengan probabilitas $0,001 < 0,05$ yang berarti signifikan sehingga hipotesis kerja (H_1) yang berbunyi “Terdapat pengaruh secara simultan dari sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri terhadap penilaian kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara” dinyatakan diterima.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, maka disimpulkan bahwa:

1. Gambaran sikap profesional guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara pada umumnya berada pada kategori tinggi.
2. Gambaran persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara pada umumnya berada pada kategori tinggi.
3. Gambaran hasil penilaian kinerja guru matematika yang dilakukan oleh masing-masing kepala sekolah SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara pada umumnya berada pada kategori sedang.
4. Pengaruh sikap profesional terhadap kinerja guru matematika di SMA Negeri di kabupaten Luwu Utara mengalami peningkatan.
5. Sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri mempunyai hubungan yang kuat, yang masing-masing mendekati angka 1.
6. Pengaruh sikap profesional dan persepsi guru tentang kegiatan pengembangan diri guru terhadap kinerja guru matematika SMA Negeri di Kabupaten Luwu Utara adalah kuat atau mencapai 40,00%.

DAFTAR PUSTAKA

- Priatna A. (2012). Pengaruh Profesional Guru terhadap Kualitas Pembelajaran Pada SMA. Bandung: Jurnal.
- Sutrisno, E. (2010). Budaya Organisasi. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Suryana, D. (2013). Pengetahuan tentang strategi pembelajaran, sikap, dan motivasi guru. Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang, 19(2).
- Walgitto. (2008). Profesionalisme Guru. Yogyakarta: Penerbit Andi.

PERBANDINGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MENGGUNAKAN STRATEGI *QUESTION STUDENT HAVE* ANTARA SISWA YANG DIBERI SISIPAN *ICE BREAKING* DENGAN SISWA YANG DIBERI SISIPAN *REINFORCEMENT*

Refa Roviani¹, Sri Hartini², Wiwit Damayanti Lestari³

Universitas Wiralodra 1,2,3

Email: vianirefaro@gmail.com¹, hartini5511@unwir.ac.id²,
wiyitdamayantilestari@unwir.ac.id³

Abstrak, Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *ice breaking* dan yang diberi sisipan *reinforcement*; (2) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang lebih baik antara menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *ice breaking* dengan yang diberi sisipan *reinforcement*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP N 4 Sindang Tahun Pelajaran 2019/2020. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Terpilih kelas VII B sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *ice breaking* dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen 2 yang menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *reinforcement* komunikasi matematis siswa. Dalam penelitian ini, untuk menganalisis data digunakan uji-t. Berdasarkan pengolahan data diperoleh rata-rata nilai tes akhir untuk kelas eksperimen I adalah 24,2 dari skor ideal 43, dan rata-rata nilai tes akhir untuk kelas eksperimen II adalah 19,9 dari skor ideal 43. Dan diperoleh varians untuk kelas eksperimen 1 adalah 14,02 dan varians kelas eksperimen 2 adalah 18,3. Dengan taraf signifikan 5%, hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} = 4,35$ dan $t_{tabel} = 2,6$. bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *ice breaking* lebih baik daripada yang menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *reinforcement*.

Kata Kunci : Pendidikan matematika, Kemampuan Komunikasi, QSH, *Ice Breaking*, *reinforcement*

A. Pendahuluan

Matematika sebagai suatu bahasa tentunya sangat diperlukan untuk dikomunikasikan baik secara lisan maupun tulisan sehingga informasi yang disampaikan dapat diketahui dan dipahami oleh orang lain. Melihat defenisi tersebut dapat kita simpulkan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis yang mana maknanya bersifat universal. misalnya saja angka 1, secara Bahasa penyebutan angka 1 di antar negara bahkan daerah dapat saja berbeda-beda dalam penyebutan bahasanya. Namun, secara simbolis siapa saja dan dari negara mana saja akan memahami makna dari angka 1. Hal ini lah yang menunjukkan matematika adalah Bahasa simbolis yang bersifat universal. Seperti apa yang dikemukakan Cockroft (Dalam Choridah, 2013: 197), ‘We believe that all these perceptions of the usefulness of mathematics arise from the fact that mathematics provides a means of communication which is powerful, concise, and unambiguous.’ Pernyataan ini menunjukkan tentang perlunya para siswa belajar matematika dengan alasan bahwa matematika merupakan alat komunikasi yang sangat kuat, teliti, dan tidak membingungkan. Matematika dianggap sebagai bahasa universal

dengan simbol-simbol dan struktur yang unik. Semua orang di dunia dapat menggunakan untuk mengomunikasikan informasi matematika meskipun bahasa asli mereka berbeda.

Menurut Turmudi (Khaerudin, 2015 : 214) bahwa komunikasi adalah bagian yang essensial dari matematika dan pendidikan matematika. Bisa difahami bahwa tanpa adanya komunikasi yang baik sangat sulit bisa mengembangkan matematika sebagaimana tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Proses komunikasi akan membantu siswa dalam membangun makna, menyampaikan gagasan dengan benar, dan memudahkan dalam menjelaskan gagasan-gagasan tersebut kepada orang lain sehingga informasinya mudah dimengerti dan dipahami. Hal ini senada dengan pendapat Kusumawati, Marwoto, dan Linuwih (Hau, Marwoto, & Putra, 2017: 1) menyatakan, “The mathematical representation is the symbolization and modelling of physics concepts and the relation contained in a particular configuration, construction, or particular problem situation displayed by students in symbolic form as an effort to gain clarity of meaning, to show their understanding, or to find a solution of the problems. This is in accordance with the results of research, states that students tend to use mathematical representation than other representations. The scope of the ability of mathematical representations is in the form of numerical and symbols used in mathematical equations, and symbols of a label such as F for style and others. Symbols are also used to denote units such as kilometres(km), kilograms (kg) and others”.

Depdiknas (Agus Dwi Wijayanto, Siti Nurul Fajriah, dan Ika Wahyu Anita, 2018: 97) Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, jelas bahwa kemampuan komunikasi matematis sangat penting dimiliki oleh siswa di Indonesia.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan cara melibatkan siswa secara aktif yaitu strategi pembelajaran tidak langsung. Dalam strategi pembelajaran ini, peranan guru tidak hanya sebagai pemberi informasi, tetapi sebagai fasilitator dan motivator agar siswa dapat belajar mengonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti berkomunikasi.

Suparman (Heronimus Delu Pingge dan Muhammad Nur Wangid, 2016: 147) mengungkapkan bahwa Guru yang berkompetensi atau guru profesional memahami akan apa yang dikerjakan. Guru harus memiliki pengetahuan yang luas tentang siswa, materi kurikulum atau ilmu pengetahuan, organisasi kelas, dan penguasaan pendekatan pembelajaran. Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran. Seorang guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat menguasai materi dalam belajar sesuai dengan target yang akan dicapai dalam kurikulum. Pemilihan dan pelaksanaan model pembelajaran yang tepat akan membantu guru dalam pembelajaran di kelas.

Dengan strategi QSH dan memberikan sisipan ice breaking dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa untuk berani bertanya tentang materi apa yang mereka belum pahami, Hal ini diperkuat oleh pendapat menurut Darmansyah (Kurniasih, Lenaldi, & Wahidin, 2017: 2) menyatakan, “By inserting Ice Breaking in every learning, it is hoped that the students' capability can be maximized and the learning atmosphere in the classroom becomes fresh again” Dengan pemberian reinforcement siswa akan merasa mendapatkan penghargaan atas usahanya sehingga siswa termotivasi untuk terus mengulangi perbuatannya tersebut. Hal senada diperkuat oleh pendapat (Xu, 2019: 2) ”Reinforcement learning aims to provide a potential optimal strategy in one or more than one schemas. The schema or environment will make the impact on the system and the system will give a feedback to

change its status to move forward, like human-like learning process. Alasan peneliti memilih strategi Question Student Have yaitu karena alasan peneliti memilih strategi pembelajaran QSH dengan sisipan ice breaking dan reinforcement yaitu karena memungkinkan untuk siswa mengungkapkan apa yang belum mereka pahami agar terjadi komunikasi antara guru dan siswa untuk memahami materi pelajaran baik secara kelompok maupun individual dengan menjadikan suasana di kelas tidak tegang dan santai. Karena nantinya guru membagikan kertas pertanyaan yang harus diisi oleh tiap peserta didik dan menjawab pertanyaan yang mendapat ceklis terbanyak kelompok lain, sehingga siswa senantiasa harus berkonsentrasi dan mengikuti penjelasan materi dari guru sampai selesai.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* (QSH).

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII di SMPN 4 Sindang tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 360 siswa dan tersebar kedalam 9 kelas.

Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu dengan cara mengundi kelas, pengundian kelas, (Aan Juhana Senjaya, 2018: 9) menggunakan formula kombinasi sebagai berikut,

$${}_nC_n = \frac{N!}{n! (N - n)!}$$

Keterangan :

N : Jumlah cluster

n : Jumlah sampel yang akan diambil

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam bentuk soal uraian berjumlah 6 butir soal. Proses validasi empiris adalah melalui uji perhitungan setiap butir soalnya dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Setelah itu dilakukan uji koefisien korelasi dengan uji-t untuk mengetahui apakah tiap butir soal yang digunakan valid atau tidak. Berdasarkan perhitungan uji validitas diperoleh hasil : dari jumlah 6 butir soal yang diujikan diperoleh 6 butir semuanya dengan status valid dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,613.

1. Desain Eksperimen

Adapun desain dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian sebagai berikut:

$$\begin{array}{lll} R & : & T_1 & O \\ R & : & T_2 & O \end{array}$$

Keterangan :

R : Randomisasi pengambilan sampel

T_1 : Treatment 1 (perlakuan 1), yaitu sisipan Ice Breaking pada Strategi Question Student Have.

T_2 : Treatment 2 (perlakuan 2), yaitu sisipan reinforcement pada Strategi Question Student Have.

O : Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

(Aan Juhana Senjaya, 2018: 118)

2. Hipotesis Statistik

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a : \mu_1 - \mu_2 > 0$$

Keterangan :

- μ_1 : Rerata skor yang diajar dengan strategi *Question Student Have* sisipan *Ice Breaking*.
 μ_2 : Rerata skor yang diajar dengan strategi *Question Student Have* sisipan *Reinforcement*

(Aan Juhana Senjaya, 2018: 121)

3. Vaiditas Empiris

Perhitungan koefisien validitas setiap butir soal nya dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{X_i Y} = \frac{N \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{X_i Y}$: Koefisien korelasi *product moment*.

n : Banyaknya pasang data (unit sampel)

X_i : Skor butir nomor i.

Y : Skor responden

(Aan Juhana Senjaya, 2018: 25)

C. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilaksanakan pembelajaran dan pengolahan data dari tes hasil kemampuan komunikasi matematis siswa, dimana kelas eksperimen 1 menggunakan strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *Ice Breaking* dan kelas eksperimen 2 menggunakan strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *Reinforcement*, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1 Daftar Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 1

kelas interval	Batas kelas	f_i	x_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
16 – 18	15,5 – 18,5	3	17	51	867
19 – 21	18,5 – 21,5	3	20	60	1200
22 – 24	21,5 – 24,5	10	23	230	5290
25 – 27	24,5 - 27,5	7	26	182	4732
28 – 30	27,5 – 30,5	7	29	203	5887
Jumlah		30	115	726	17976

Tabel 2 Daftar Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 2

kelas interval	Batas Kelas	f_i	x_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
11 – 13	10,5 - 13,5	2	12	24	288
14 – 16	13,5 - 16,5	4	15	60	900
17 – 19	16,5 - 19,5	9	18	162	2916
20 – 22	19,5 – 22,5	7	21	147	3087
23 – 25	22,5 – 25,5	4	24	96	2304
26 – 28	25,5 – 28,5	4	27	108	2916
Jumlah		30	143,5	605	12411

Dari tabel frekuensi kelas eksperimen di atas, dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan sisipan *ice breaking* adalah 24,2 dari skor ideal 43. Sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan sisipan *reinforcement* adalah 19,9 dari skor ideal 43.

Adapun setelah dilakukan pengolahan data diperoleh jumlah siswa, skor maksimum, skor minimum, rata-rata dan simpangan baku dari kelas kontrol, dengan data yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Data Hasil Tes Akhir

Nilai	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Jumlah Siswa	30	30
Nilai Maksimum	30	27
Nilai Minimum	16	12
Rata-Rata	24,2	19,9
Varians	14,02	18,3
Simpangan Baku	3,74	4,27

Menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *Ice Breaking* (kelas eksperimen 1) adalah 24,2 variansnya 14,02 dan simpangan bakunya adalah 3,74.

1. Uji Prasyarat Analisi

Setelah diperoleh rata-rata, varian dan simpangan baku, langkah selanjutnya yaitu menguji normalitas dan homogenitas dan hasil tes pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

2. Uji Normalitas

Adapun hasil uji normalitas data tes akhir (tes hasil belajar matematika) pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dengan uji chi kuadrat dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4 Data Uji Normalitas

Kelas	X^2_{obs}	$X^2_{0,05,29;29}$	Keterangan
Eksperimen 1	4,14	11,07	Normal
Eksperimen 2	2,38		Normal

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 diperoleh $X^2_{obs} = 4,14$ dan $X^2_{0,05,29;29} = 11,07$ sedangkan kelas eksperimen 2 diperoleh $X^2_{obs} = 7,49$ dan $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan $db = k - 3 = 7 - 3 = 4$. Karena X^2_{obs} (Kelas eksperimen 1) $< X^2_{0,05,29;29}$, maka kelas eksperimen 1 berdistribusi normal. Karena X^2_{obs} (Kelas eksperimen 2) $< X^2_{0,05,29;29}$, maka kelas eksperimen 2 berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa, data hasil tes akhir kedua kelas eksperimen tersebut berdistribusi normal.

3. Uji Normalitas

Adapun hasil uji normalitas data tes akhir (tes hasil belajar matematika) pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol dengan uji chi kuadrat dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5 Data Uji Homogenitas Dua Varians

Kelas	N	Varians	F_{obs}	$F_{0,05,29;29}$
Eksperimen 1	30	14,02	1,3	2,38
Eksperimen 2	30	18,3		

Berdasarkan data di atas dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan $db_1 = 29$ dan $db_2 = 29$, diperoleh $F_{obs} = 1,3$ dan $F_{tabel} = 2,38$. Berdasarkan hasil uji homogenitas, maka dapat disimpulkan bahwa $F_{obs} < F_{0,05,29}$. Karena $F_{obs} < F_{0,05,29}$, maka kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 homogen.

4. Uji Alternatif Analisis Uji-t (Menguji beda dua rata-rata)

Sebuah data tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka selanjutnya menggunakan uji-t. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6 Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Kelas	Rata – rata (\bar{x})	Varians (s^2)	S	t_{obs}	$t_{0,05,29; 29}$
Eksperimen 1	24,2	14,02	16,1	4,14	2,66
Eksperimen 2	19,9	18,3			

Berdasarkan tabel di atas, dengan taraf signifikasi (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (db) = 58 diperoleh $t_{obs} = 4,14$ dan $t_{0,05,29} = 2,66$. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa $t_{obs} > t_{tabel}$. Karena $t_{obs} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Artinya hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan sisipan humor lebih baik dari siswa yang pembelajarannya menggunakan sisipan *reinforcement*.

D. Simpulan

- Kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *ice breaking* diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 1 (VII C) sebesar 30 dari skor maksimal ideal 43 dengan standar deviasi sebesar 3,81.
- Kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan Strategi *Question Student Have* yang diberi sisipan *reinforcement* dilihat dari hasil yang diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 2 (VII B) sebesar 27 dari skor maksimal ideal 43 dengan standar deviasi sebesar 3,56.
- Terdapat perbedaan Kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan sisipan *ice breaking* lebih baik dari kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan sisipan *reinforcement*. Dilihat dari hasil yang diperoleh kelas eksperimen 1 (VII C) sebesar 30 dari skor maksimal ideal 43 dengan standar deviasi sebesar 3,81, dan kelas eksperimen 2 (VII B) sebesar 27 dari skor maksimal ideal 43.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Juhana Senjaya. 2018. *Statistika Terapan untuk Penelitian Bidang Pendidikan dan Pengajaran*. (Cetakan Kedua). Indramayu: Fkipunwir Press.
- Agus Dwi Wijayanto, Siti Nurul Fajriah, dan Ika Wahyu Anita. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1) Hal.97 – 104
- Dedeh Tresnawati Choridah. 2013. Peran Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif serta Disposisi Matematis Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 2(2): 194 – 202
- Dwi Asridha Wati, Karsadi, Mustamin Anggo. 2018. Pengaruh Pemberian Penguatan dan Fasilitas Belajar Sekolah terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas IX IPS Di SMA Negeri 11 Konewa Selatan. *Jurnal Wahana Kajian Pendidikan IPS*. 2(1) Hal. 179-187
- Hau, R. R., Marwoto, P., & PUTRA, M. N. (2017). Pattern of mathematic representation ability in magnetic electricity problem. *Journal of Physics*, 983(1), 1-6.
- Heronimus Delu Pingge, Muhammad Nur Wangid. 2016. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Kota Tombolaka. *JPSD : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 2(1) Hal: 30-42
- Khaerudin. 2015. Kualitas Instrumen Tes Hasil Belajar. *Jurnal Madaniyah*. 2(9) Hal. 212-235
- Kurniasih, M. D., Lenaldi, H. D., & Wahidin. (2018). The Effect of Ice-Breaking using Stand-up Comedy on Students' Mathematical Belief System. *Journal of Physics*, 948(1), 1-5.
- Xu, N. (2019). Understanding the Reinforcement Learning. *Journal of Physics*, 12(07), Hal.1-6.

PROFESSIONAL COMPETENCE: MATHEMATICS CONTENT KNOWLEDGE MAHASISWA CALON GURU PADA MATA KULIAH ANALISIS KURIKULUM MATEMATIKA

Salwah¹, Nur Wahidin Ashari², Fitriani A³

Universitas Cokroaminoto Palopo^{1,2,3}

Email: salwah@uncp.ac.id¹

Abstrak, Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus, yaitu mengamati dan menganalisis fenomena-fenomena tertentu yang terjadi pada subjek yang diteliti. . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *mathematics content knowledge* mahasiswa calon guru yang memprogram mata kuliah analisis kurikulum matematika. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCp). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020, pada bulan Oktober-Desember 2019. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang memprogram mata kuliah analisis kurikulum matematika yaitu mahasiswa pada semester lima. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan dokumentasi. Pengetahuan konten matematika (*mathematics content knowledge*) yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pengetahuan factual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural mahasiswa calon guru terhadap materi matematika yang diajarkannya. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tidak semua mahasiswa memiliki *mathematics content knowledge* yang baik. Setiap mahasiswa pasti memiliki kelemahan, apakah kelemahan dipengetahuan faktualnya, konseptualnya, atau dipengetahuan proseduralnya.

Kata Kunci: *Mathematics Content Knowledge, Pengetahuan Factual, Pengetahuan Konseptual, Pengetahuan Prosedural*

A. PENDAHULUAN

Menyiapkan sumber daya manusia yang kompetitif memang bukan pekerjaan mudah yang dapat dilakukan secara instant. Akan tetapi, apabila pendidikan di Indonesia mampu membekali siswa dengan pengetahuan serta keterampilan yang memadai, maka lulusan pendidikan Indonesia akan memiliki rasa percaya diri serta motivasi yang tinggi untuk mengembangkan diri secara optimal, sehingga mampu bersaing secara global (Sulfemi, 2016). Hal ini menjadi tanggung jawab berat yang diemban oleh seorang guru.

Di era revolusi industry 4.0 ini guru tidak bisa tergantikan. Guru di era ini harus mampu mengusasi ilmu pengetahuan dan teknologi, agar dapat menghasilkan SDM yang unggul dengan kompetensi global. Selain itu, Guru juga harus memiliki 4 kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, professional, kepribadian dan sosial yang tertuang dalam Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen menyatakan bahwa kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, adapun macam-macam kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga guru antara lain: kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial yang diperoleh melalui pendidikan profesi (Fajar, 2012).

Tuntutan guru saat ini sangat besar, karena di tangan mereka akan tercipta insan-insan yang unggul baik nasional maupun international. Hal ini juga sejalan dengan pendapat

Hakim (2015) yang menyatakan bahwa kualitas dari kompetensi mengajar guru memainkan peran penting dalam menciptakan dan membangun kualitas proses pembelajaran bagi siswa, dan juga menunjukkan level profesionalisme dari seorang guru. Oleh karena itu, hal ini harus di mulai dari perguruan tinggi. Perguruan tinggi tersebut harus menghasilkan lulusan yang berdaya saing di era revolusi industry 4.0. Mohamad Nasir dalam pidatonya menyampaikan, perguruan tinggi perlu terus mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia yang kompetitif, inovatif dan berkarakter agar dapat bersaing di tingkat dunia (Dirjen Sumber Daya Iptek Dikti, 2019).

Khusunya perguruan tinggi yang akan menghasilkan calon-calon guru. Mahasiswa calon guru dituntut harus mengusai keempat kompetensi guru yaitu kompetensi pedagogik, professional, kepribadian dan sosial. Hal ini sejalan dengan pendapat Purnomo (2017) yang menyatakan bahwa guru matematika dituntut dan diharapkan memiliki setidaknya empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi professional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian.

Menurut Shulman dalam Ball, Thames, & Phelps (2008) menyatakan bahwa *content knowledge* adalah semacam pengetahuan profesional khusus pada bidang studi. Hasil kajian yang diteliti oleh Shulman menemukan bahwa sangat sedikit perhatian yang dicurahkan untuk mengecek konten dan perannya dalam pengajaran sehingga Shulman menjuluki ini sebagai "paradigma yang hilang" dalam penelitian yang dilakukannya tentang pengajaran dan pengetahuan guru. Oleh karena itu, Shulman dan tim dalam Ball, Thames, & Phelps (2008) "*A second contribution of Shulman and his colleagues was to represent content understanding as a special kind of technical knowledge key to the profession of teaching*", yang maknanya adalah untuk menggambarkan bahwa pemahaman konten (*content understanding*) sebagai pengetahuan kunci sehingga seseorang dapat profesional dalam mengajar.

Berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa standar kompetensi lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dimensi pengetahuan yaitu memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Menurut Shulman dalam Yang, Yang, Liu, Xiufeng, Gardella, Joseph A (2018) menyatakan bahwa pengetahuan tentang materi pembelajaran (*Content Knowledge*) mengacu pada kuantitas, kualitas, pengorganisasian informasi guru, dan konseptualisasi di bidang pengajaran mereka.

Oleh karena masalah-masalah yang telah dipaparkan tersebut, maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana pengetahuan faktual mahasiswa calon guru pada mata kuliah analisis kurikulum matematika?, (2) Bagaimana pengetahuan konseptual mahasiswa calon guru pada mata kuliah analisis kurikulum matematika?, (3) Bagaimana pengetahuan prosedural mahasiswa calon guru pada mata kuliah analisis kurikulum matematika?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus, yaitu mengamati dan menganalisis fenomena-fenomena tertentu yang terjadi pada subjek yang diteliti. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCP). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020, pada bulan Oktober-Desember 2019. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang memprogram mata kuliah analisis

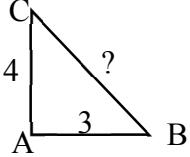
kurikulum matematika. Dua kelas pada program studi pendidikan matematika yang memprogram mata kuliah analisis kurikulum yaitu kelas 5A dan 5B, mereka merupakan seluruh mahasiswa pada semester lima. Total mahasiswa yang memprogram mata kuliah tersebut adalah sekitar 60 orang mahasiswa.

Peneliti mengamati dan menganalisi kasus berupa pengetahuan matematika (*mathematics content knowledge*) dari seluruh mahasiswa yang memprogram mata kuliah tersebut. Setiap mahasiswa diberikan kesempatan praktek mengajar di kelas. Mahasiswa memilih satu materi matematika untuk satu kali pertemuan pada tingkatan SMP atau SMA untuk diajarkan dihadapan dosen dan teman-temannya. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan dokumentasi. Pengetahuan konten matematika (*mathematics content knowledge*) yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pengetahuan factual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural mahasiswa calon guru terhadap materi matematika yang diajarkannya.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan dihampir seluruh mahasiswa semester lima menemukan bahwa tidak semua mahasiswa memiliki *mathematics content knowledge* yang baik. Setiap mahasiswa pasti memiliki kelemahan, apakah kelemahan di pengetahuan faktualnya, konseptualnya, atau di pengetahuan proseduralnya. Terdapat beberapa mahasiswa yang memiliki pengetahuan factual, konseptual, dan procedural yang masih lemah, bahkan mahasiswa dengan IPK yang tinggi tidak menjamin memiliki *mathematics content knowledge* yang tinggi pula. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi yang dilakukan terhadap beberapa mahasiswa maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian Terkait Kesalahan Faktual Mahasiswa dalam *Mathematics Content Knowledge*

Deskripsi Kesalahan	Type Pengetahuan
Mahasiswa menuliskan symbol perbandingan ($-$) dengan symbol pengurangan ($-$)	Pengetahuan Faktual
Mahasiswa menuliskan $y = \frac{6}{3}$ dengan $y = 6/3$	
Temannya menggambarkan segitiga siku-siku seperti di bawah ini:	
	Pada gambar disamping tidak ada tanda siku-siku yang menunjukkan bahwa segitiga tersebut merupakan segitiga siku-siku. Temannya menuliskan segitiga siku-siku yang salah namun mahasiswa yang mengajarkan materi tidak memperbaikinya
Mahasiswa ada yang menuliskan tanda kali (\times) seperti tanda tambah ($+$)	
Ada pula mahasiswa yang menggambarkan garis bilangan namun tidak menuliskan tanda panah yang menunjukkan bahwa garis itu tak terhingga panjangnya	