



**PENGARUH MATHEMATICS CONTENT KNOWLEDGE TERHADAP KEYAKINAN
MENGAJAR CALON GURU MATEMATIKA**

HAURA PUTRI LISTY DIEF

Program Studi Pendidikan MIPA, Universitas Indraprasta PGRI

e-mail: hauraputrilistydief@gmail.com

ABSTRAK

Keyakinan dalam mengajar calon guru berdampak pada pembelajaran dimana calon guru dituntut untuk memiliki rasa percaya diri terhadap matematika agar pada saat mengajar dapat menyelesaikan penerapan pembelajaran di kelas dan kurikulum yang digunakan. Agar calon guru matematika mempunyai keyakinan dalam pengajaran yang baik, hendaknya dibarengi dengan pengetahuan konten matematika yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengetahuan konten matematika terhadap keyakinan dalam mengajar matematika. Penelitian ini dilakukan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan angket skala likert dan tes dengan mengambil sampel sebanyak 64 siswa dari 5 kelas. Hasil penelitian dengan melakukan uji t untuk mengetahui pengetahuan konten matematika memberikan pengaruh positif terhadap kepercayaan diri mengajar.

Kata Kunci: pengetahuan konten matematika, keyakinan mengajar, calon guru matematika

ABSTRACT

Confidence in teaching prospective teachers has an impact on learning where prospective teachers are required to have a sense of confidence in themselves in mathematics so that when teaching they can complete the application of learning in class and the curriculum used. In order for prospective mathematics teachers to have confidence in good teaching, it should be accompanied by good mathematics content knowledge. This study aims to determine how much influence mathematics content knowledge has on confidence in teaching mathematics. This research was conducted at IAIN Syekh Nurjati Cirebon using a quantitative approach with the correlation method. The research data collection technique used a Likert scale questionnaire and a test by taking a sample of 64 students from 5 classes. The results of the research by conducting the mathematics content knowledge t test have a positive influence on confidence in teaching.

Keywords: mathematics content knowledge, candidates belief, prospective mathematics teacher

PENDAHULUAN

Menjadi seorang pendidik memiliki proses yang panjang, karena tuntutan seorang pendidik sangatlah besar. Kualitas pada pembelajaran sangat dipengaruhi oleh seorang guru, hal tersebut sesuai dengan tugas keprofesionalan guru. Calon guru wajib memiliki pemahaman serta pengetahuan yang baik perihal kurikulum, konten, metode pembelajaran, karakteristik siswa, serta manajemen kelas. Pengetahuan yang wajib dimiliki serta dikuasai oleh calon pendidik ada 3 macam, diantaranya *content knowledge* (CK), *curricular knowledge*, dan *pedagogy content knowledge* (PCK). *Content knowledge* merupakan pengetahuan tentang topik tertentu. *Mathematics Content Knowledge* (MCK) termasuk dalam *content knowledge* yang merupakan pengetahuan/pemahaman matematika yang wajib dimiliki dan dikuasai oleh seorang guru/calon guru matematika (Krisnamurti, Sulistyani, & Febriyanto, 2020).

Mathematics Content Knowledge (MCK) memiliki peran penting pada kegiatan belajar mengajar pelajaran matematika. Jika calon guru memiliki pengetahuan matematika yang baik,

maka penyampaian pembelajaran matematika akan sesuai dengan standarnya. Begitupun sebaliknya, jika calon guru memiliki pengetahuan matematika yang kurang, maka dalam penyampaian pembelajaran matematika akan banyak miskonsepsi antar guru dan siswa. Agar calon guru matematika memiliki *mathematics content knowledge* yang baik seharusnya disertai dengan keyakinan (*belief*) dalam mengajar matematika.

Keyakinan (*belief*) dapat diartikan sebagai sikap yang harus dimiliki guru/calon guru tentang bagaimana manfaat/fungsi matematika untuk siswa, untuk dirinya sendiri, serta untuk kehidupan nyata. *Belief* tersebut dapat diartikan seperti rasa percaya diri yang dimiliki guru.

Keyakinan/ rasa percaya diri seorang guru mempunyai dampak pada pembelajaran dimana calon guru wajib memiliki rasa kepercayaan pada dirinya terhadap matematika supaya saat mengajar dapat menuntaskan pengaplikasian pembelajaran di kelas serta kurikulum yang digunakan. Begitupun sebaliknya, jika rasa kepercayaan pada dirinya terhadap matematika tidak ada, maka akan berdampak pula pada pengaplikasian pembelajaran di kelas serta kurikulum yang digunakan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui *mathematics content knowledge* mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru matematika, (2) mengetahui keyakinan (*belief*) mengajar mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru dalam mengajar matematika, dan (3) mengetahui pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan mengajar calon guru matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis tertarik untuk mengulik lebih dalam tentang *mathematics content knowledge* dan keyakinan mengajar calon guru matematika, sehingga peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh *Mathematics Content Knowledge* Terhadap Keyakinan Mengajar Calon Guru".

METODE PENELITIAN

Peneliti akan menggunakan model penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif pada penelitian ini. Secara konseptual penelitian deskriptif menjelaskan kondisi yang ada pada masa sekarang atau dapat disebut mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang memfokuskan analisisnya berdasarkan data-data yang bersifat angka kemudian diolah menggunakan metode statistik untuk interpretasi datanya. Dari segi tujuan, penelitian kuantitatif biasanya digunakan dalam menguji teori tertentu, menyajikan fakta-fakta atau mendeskripsikan statistik, membuktikan adanya hubungan antar variabel (Raihan, 2017). Penelitian ini akan dilakukan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon pada bulan April hingga Juni 2023. Populasi pada penelitian ini merupakan mahasiswa angkatan 2019 jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon yang sudah menempuh mata kuliah Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP). Peneliti akan menggunakan sampel sebanyak 64 mahasiswa dari 5 kelas. Instrumen pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu angket dan tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa penyebaran angket *mathematics content knowledge* serta angket keyakinan dalam mengajar dan soal tes tentang *mathematics content knowledge* pada mahasiswa sebagai instrumen utama yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan mengajar calon guru matematika. *Mathematics content knowledge* dilambangkan dalam skor angket dan skor soal tes, sedangkan keyakinan mengajar calon guru dilambangkan dalam skor angket. Skor yang diperoleh dari angket dan soal tes akan digunakan sebagai bahan analisis

untuk mengetahui apakah semakin tinggi *mathematics content knowledge*, akan semakin tinggi pula keyakinan dalam mengajar.

Hasil

1. Kemampuan *mathematics content knowledge* mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru matematika

Untuk mengetahui kemampuan *mathematics content knowledge* calon guru, peneliti menyebarkan angket dan soal tes kepada 64 mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2019. Angket terdiri dari 20 pernyataan yang terdiri dari 5 indikator. Rincian dari tiap-tiap indikatornya ialah menguasai konsep-konsep dasar matematika yang umum sebesar 74,60% dengan kriteria kuat, menyelesaikan permasalahan dasar matematika sebesar 69,01% dengan kriteria kuat, memastikan pengetahuan tentang interpretasi dan konteks matematika sebesar 81,79% dengan kriteria sangat kuat, menyajikan berbagai prosedur matematika sebesar 59,17% dengan kriteria cukup, dan menerapkan konsep matematika dengan konsep matematika yang lain sebesar 59,08% dengan kriteria cukup.

Berikut disajikan rekapitulasi hasil kemampuan *mathematics content knowledge* calon guru:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Angket *Mathematics Content Knowledge* Calon Guru

No	Indikator	Presentase	Kategori
1	Menguasai konsep-konsep dasar matematika yang umum	74,60%	Kuat
2	Menyelesaikan permasalahan dasar matematika	69,01%	Kuat
3	Memastikan pengetahuan tentang interpretasi dan konteks matematika	81,79%	Sangat Kuat
4	Menyajikan berbagai prosedur matematika	59,17%	Cukup
5	Menerapkan konsep matematika dengan konsep matematika yang lain	59,08%	Cukup
Rata-rata		68,73%	Kuat

Rata-rata dari ke-5 indikator tersebut sebesar 68,73% dengan kriteria kuat.

Tes *mathematics content knowledge* calon guru terdiri dari 10 pertanyaan yang terdiri dari 5 indikator, yaitu menjelaskan konsep dasar matematika, memberi contoh dari konsep dasar matematika, menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari, membedakan berbagai prosedur matematika, dan mengaitkan sebuah konsep dengan konsep yang lain. Berikut adalah data hasil soal tes *mathematics content knowledge* calon guru:

Tabel 2. Soal Tes *Mathematics Content Knowledge* Calon Guru

N	Valid	64
	Missing	0
Mean		55,0625
Median		53,5000
Mode		47,00
Std. Deviation		7,96396
Variance		63,425
Minimum		42,00
Maximum		75,00
Sum		3524,00

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa data *mathematics content knowledge* calon guru yaitu dengan nilai tertinggi adalah 75 dan nilai terendahnya adalah 42 dengan rata-rata nilainya adalah 55,0625 dan skor standar deviasinya adalah 7,96396.

2. Tingkat keyakinan (*belief*) mengajar mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru dalam mengajar matematika

Untuk mengetahui tingkat keyakinan calon guru dalam mengajar, peneliti menyebarkan angket kepada 64 mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2019. Angket yang berisi 30 pernyataan telah disebar dan data dikumpulkan lalu dianalisis. Rincian dari tiap-tiap indikatornya ialah memastikan keyakinan diri terhadap perencanaan pembelajaran sebesar 72,37% dengan kriteria kuat, memastikan keyakinan diri terhadap performa pembelajaran sebesar 79,49% dengan kriteria kuat, dan memastikan keyakinan diri terhadap penilaian dan evaluasi pembelajaran sebesar 73,04% dengan kriteria kuat.

Berikut disajikan rekapitulasi hasil tingkat keyakinan calon guru dalam mengajar:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Angket Keyakinan Calon Guru Dalam Mengajar

No	Indikator	Presentase	Kategori
1	Memastikan keyakinan diri terhadap perencanaan pembelajaran	72,37%	Kuat
2	Memastikan keyakinan diri terhadap performa pembelajaran	79,49%	Kuat
3	Memastikan keyakinan diri terhadap penilaian dan evaluasi pembelajaran	73,04%	Kuat
Rata-rata		74,96%	Kuat

Rata-rata dari ke-3 indikator tersebut sebesar 74,96% dengan kriteria kuat.

3. Pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika
 - a. Uji Normalitas

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Angket

	Kolmogorov – Smirnov ^a			Shapiro – Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Matematics Content Knowledge</i>	0,102	64	0,094	0,966	64	0,078
Keyakinan Dalam Mengajar	0,086	64	0,200*	0,971	64	0,136
*. This is a lower bound of the true significance						
a. Liliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel dapat dilihat nilai signifikan pada variabel *Mathematics Content Knowledge* sebesar 0,078 dan pada variabel Keyakinan Dalam Mengajar sebesar 0,136. Karena nilai signifikan berada di atas 0,05 berarti H_0 diterima yang artinya data penelitian berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Keyakinan Mengajar* <i>Mathematics Content Knowledge</i>	Between Groups	(Combined)	1249,143	26	48,044	1,681	0,072
		Linearity	891,789	1	891,789	31,203	0,000
		Deviation from Linearity	357,354	25	14,294	0,500	0,964
	Within Groups		1057,467	37	28,580		
	Total		2306,609	63			

Hasil uji linieritas tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan pada *Deviation from Linearity* sebesar 0,964. Karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang dihasilkan adalah baik. Hal ini menunjukkan model regresi linear dapat digunakan.

c. Uji Koefisien Regresi

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Regresi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	67,065	4,204		15,954	0,000
	<i>Mathematics Content Knowledge</i>	0,472	0,076	0,622	6,251	0,000
	a. Dependent Variable: Keyakinan Mengajar					

Y adalah variabel dependen, dalam hal ini adalah keyakinan dalam mengajar, dan X adalah variabel independen, dalam hal ini adalah *mathematics content knowledge*. Sedangkan a dan b adalah nilai konstanta yang dicari.

Berdasarkan hasil regrasi diketahui nilai *constant*-nya adalah 67,065 dan nilai *mathematics content knowledge* adalah 0,472. Dari keterangan tersebut dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 67,065 + 0,472X$$

Nilai konstanta dari koefisien regresi sebesar 67,065, hal ini menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai atau skor dari variabel *mathematics content knowledge*, maka variabel keyakinan dalam mengajar adalah 67,065. Koefisien regresi variabel *mathematics content knowledge* menyatakan bahwa setiap terjadi penambahan skor variabel *mathematics content knowledge* akan menambah kenaikan variabel keyakinan dalam mengajar sebesar 0,472.

d. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 7. Hasil Uji R Square (Determinasi)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,622 ^a	0,387	0,377	4,77700
a. Predictors: (Constant), <i>Mathematics Content Knowledge</i>				

Sedangkan nilai R Square sebesar 0,387 (kuadrat dari koefisien korelasi 0,622). R Square disebut koefisien determinan yang dalam hal ini 38,7%. Hal ini juga ditunjukkan dengan besarnya presentase pengaruh *mathematics content knowledge* dengan keyakinan dalam mengajar yaitu sebesar 38,7% dan sisanya sebesar 61,3% dipengaruhi faktor lain diluar yang diteliti.

e. Uji t (Hipotesis)

Hipotesis untuk pengujian ini dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Terdapat pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika

H_1 : Tidak terdapat pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika

Tabel 8. Hasil Uji t (Hipotesis)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	67,065	4,204		15,954	0,000
	<i>Mathematics Content Knowledge</i>	0,472	0,076	0,622	6,251	0,000
a. Dependent Variable: Keyakinan Mengajar						

Hasil analisis dilihat bahwa *mathematics content knowledge* memiliki pengaruh positif terhadap keyakinan dalam mengajar. Hal ini dibuktikan dengan nilai p-value (sig.t) < 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$, dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,251 > 1,670$. Artinya H_1 ditolak dan H_0 diterima, dengan demikian terdapat pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika.

Pembahasan

1. Kemampuan *mathematics content knowledge* mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru matematika

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Masnunah, 2020) dimana dikatakan bahwa pada level menengah dan level rendah masih dipegang oleh calon guru matematika, sedangkan untuk level tinggi calon guru matematika belum dapat mendudukinya. Hal tersebut dipengaruhi oleh pengalaman mengajar *mathematics content knowledge* serta kompetensi yang dimiliki oleh calon guru tidak seluas yang dimiliki oleh guru. Oleh karena itu, calon guru harus mencari banyak pengalaman mengajar untuk dapat memaksimalkan *mathematics content knowledge*-Nya.

2. Tingkat keyakinan (*belief*) mengajar mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru dalam mengajar matematika

Berdasarkan Afriansyah pada (Sumartini, 2020) mengatakan bahwa selain pengetahuan, keyakinan memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan calon guru matematika dalam mengajar. Hal tersebut tercermin dalam perilaku mengajar calon guru matematika saat di dalam kelas. Perilaku tersebut ditandai dengan sikap gugup dan penyampaian materi yang tidak sistematis. Kurangnya keyakinan dalam mengajar dapat mengakibatkan seorang guru melakukan kegiatan di luar perencanaan sehingga pembelajaran tidak tertata dengan baik. Oleh karena itu, calon guru wajib memiliki tingkat keyakinan dalam mengajar yang tinggi atau kuat supaya kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan semestinya.

3. Pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika

Berdasarkan Lestari pada (Sumartini, 2020) mengatakan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh calon guru matematika berdampak pada kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Pengetahuan tersebut berhubungan dengan pengetahuan konseptual serta pengetahuan prosedural. Kurangnya pengetahuan yang dimiliki calon guru dapat menimbulkan kesadaran pada dirinya tentang kekurangan yang dimiliki sehingga muncul rasa tidak yakin terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam mengajar matematika.

Berdasarkan (Sulastri, 2018) mengatakan bahwa pengetahuan serta pengalaman calon guru berdampak pada persepsinya terhadap lingkungan belajar. Dalam hal ini, keyakinan calon guru sangat berdampak pada bagaimana calon guru dalam mengajar serta mengaplikasikan kurikulum dan tingkat pengetahuan konten atau materinya yang berdampak apakah peserta didik diajarkan untuk retensi faktual atau untuk pemahaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data serta pembahasan secara teoritis dan empiris, data hasil penelitian tentang pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan mengajar calon guru dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan *mathematics content knowledge* mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru matematika berada pada kategori kuat dengan rata-rata poin angket sebesar 68,73%.
2. Tingkat keyakinan (belief) mengajar mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon angkatan 2019 sebagai calon guru matematika berada pada kategori kuat dengan rata-rata poin angket sebesar 74,96%.
3. Pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika diperoleh pengaruh positif. Berdasarkan uji hipotesis *mathematics content knowledge* memiliki pengaruh positif terhadap keyakinan dalam mengajar. Hal ini dibuktikan dengan nilai $p\text{-value (sig.t)} < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$, dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,251 > 1,670$. Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian terdapat pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa *mathematics content knowledge* calon guru berpengaruh pada keyakinan calon guru dalam mengajar. Walaupun tidak sepenuhnya, hal ini menunjukkan bahwa *mathematics content knowledge* sangat penting bagi calon guru untuk memiliki keyakinan dalam mengajar. Dengan memiliki *mathematics content knowledge* yang tinggi diharapkan calon guru dapat memiliki keyakinan dalam mengajar yang tinggi pula. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan perbandingan peneliti lain dalam mengkaji pengaruh *mathematics content knowledge* terhadap keyakinan dalam mengajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, M. (2015). Pengukuran Pedagogical Content Knowledge (PCK) pada Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 230-245.
- An, S., Kulm, G., & Wu, Z. (2004). The Pedagogical Content Knowledge of Middle School, Mathematics Teachers in China and the U.S. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7(2), 145-172.
- Astuti, P. (2017). Kontribusi Pengetahuan Keprofesionalan Guru terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 144-156.
- Buchholtz, N. (2017). Pedagogical Content Knowledge of Pre-Service Mathematics Teachers: Analyzing Competence Structures and Learning Opportunities. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(1), 13-34.
- Cueto, S., Guerrero, G., Leon, J., Zevallos, A., & Sugimaru, C. (2017). The Relationship Between Socio-Economic Status at Age One, Opportunities to Learn and Achievement in Mathematics in Fourth Grade in Peru. *Oxford Review of Education*, 43(2), 138-153.
- Kilic, H. (2010). Pre-Service Secondary Mathematics Teachers' Knowledge of Students' Mathematical Thinking. *Educational Studies in Mathematics*, 73(2), 117-142.
- Krisnamurti, C. N., Sulistyani, N., & Febriyanto, F. (2020). Kemampuan Calon Guru Dalam Menginterpretasikan Materi Koordinat Kartesian. *Union: Jurnal Pendidikan Matematika*, 147-154.
- Lui, S., & Bonner, S. M. (2016). Preservice and Inservice Teachers' Knowledge, Beliefs, and Instructional Planning in Primary School Mathematics. *Teaching and Teacher Education*, 56, 1-13.
- Maryono, A. (2016). Analisis Pedagogical Content Knowledge (PCK) Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau dari Kemampuan Akademik. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 13-25.
- Masnunah, A. (2020). Mathematic Content Knowledge Guru Berdasarkan Taksonomi Marzano. Cirebon.
- Nugraheni, F. (2017). Pengaruh Pengetahuan Keprofesionalan Guru terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1-12.
- Raihan. (2017). Metodologi Penelitian. Jakarta: 1-194.
- Sulastri, R. (2018). Pemahaman Mahasiswa Calon Guru Matematika terkait Kasus dalam Pembelajaran. *Jurnal Serambi Akademika*, 138-146.
- Sumartini, T. S. (2020). Self-Efficacy Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 419-428.
- Tamba, P., Suryadi, D., & Dahlan, J. A. (2022). Analisis Keyakinan Calon Guru Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 22-35.