

Hubungan Efikasi Diri Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Calon Guru Matematika

Reny Amalia Permata¹, Ade Kurniawan²

¹Prodi Statistika Terapan, Politeknik Medica Farma Husada Mataram

²Prodi Pendidikan Matematika, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika

Penulis Korespondensi: reny.amalia28@gmail.com

Abstract: More complex relationships between variables can be analyzed using the Structural Equation Modeling (SEM) method. The SEM approach is divided into Covariance based Structural Equation Modeling (CB-SEM) and Partial Least Square based Structural Equation Modeling (PLS-SEM). PLS-SEM does not require multivariate normally distributed data can use small samples. This type of research is a quantitative research using a survey method, with data obtained by distributing 49 questionnaires to prospective mathematics teachers, namely final semester Mathematics Education Study Program students who have implemented PPL. Questionnaires were distributed using the Google Form with 23 questions on a Likert scale. As a prospective mathematics teacher, it is important to have confidence in his abilities, both mathematics self-efficacy, mathematics teaching self-efficacy, and classroom management self-efficacy. Learning motivation is needed to improve student achievement. Therefore, to model mathematics self-efficacy, learning self-efficacy and classroom management self-efficacy on the learning motivation of prospective mathematics teacher students, PLS-SEM analysis was used. The results of the study indicate that the relationship between mathematics self-efficacy, mathematics learning self-efficacy and classroom management self-efficacy has a positive and significant effect on learning motivation, namely 74.4%. As for other factors influencing by 25.6%.

Keywords: self-efficacy, motivation to learn, PLS-SEM

Abstrak: Hubungan antar variabel secara lebih kompleks bisa dianalisis dengan metode Structural Equation Modeling (SEM). Pendekatan SEM dibedakan menjadi Covariance based Structural Equation Modeling (CB-SEM) dan Partial Least Square based Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Pada PLS-SEM tidak mensyaratkan data berdistribusi normal multivariat dan dapat menggunakan sampel berukuran kecil. Adapun jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei, dengan data diperoleh melalui penyebaran 49 kuisioner pada calon guru matematika, yakni mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester akhir yang telah melaksanakan PPL. Kuisioner disebar dengan *google form* dengan 23 pertanyaan berskala likert. Sebagai calon guru matematika, penting mempunyai kepercayaan terhadap kemampuan dirinya, baik Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika dan Efikasi Diri pengelolaan kelas. Motivasi belajar diperlukan untuk meningkatkan prestasi mahasiswa. Oleh karena itu, untuk memodelkan hubungan Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika maupun Efikasi Diri pengelolaan kelas terhadap motivasi belajar mahasiswa calon guru matematika digunakan analisis PLS-SEM. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika maupun Efikasi Diri pengelolaan kelas terhadap motivasi belajar berpengaruh secara positif dan signifikan, yakni sebesar 74.4%. Adapun faktor lainnya mempengaruhi sebesar 25.6%.

Kata kunci: Efikasi Diri, motivasi belajar, PLS-SEM

PENDAHULUAN

Structural Equation Model (SEM) biasanya digunakan untuk menjelaskan beberapa hubungan statistik secara bersamaan melalui visualisasi dan validasi model. Model kompleks dapat didiskusikan melalui teknik ini (Dash & Paul, 2021). Model persamaan struktural (SEM)

berdasarkan varian, yaitu Kuadrat Parsial Terkecil merupakan metode analisis yang kuat karena tidak memerlukan banyak asumsi serta tidak mensyaratkan data berdistribusi normal multivariat dengan sampel dapat berukuran kecil.

Program Praktek Lapangan (PPL) yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, bertujuan untuk memberikan pengalaman penyelenggaraan pembelajaran sesungguhnya di sekolah bagi calon guru. Salah satu kualitas yang harus dimiliki oleh seorang calon guru adalah Efikasi Diri pengajaran matematika, yang merupakan keyakinan akan kemampuannya untuk mengajar matematika secara efektif.

Dalam penelitian (Zuya et al., 2016) mendefinisikan Efikasi Diri guru sebagai keyakinan pribadi akan kemampuan guru dengan tujuan intruksional dalam matematika direncanakan dan dilaksanakan secara baik. Guru yang memiliki keyakinan akan kemampuannya untuk mengerjakan tugas dalam matematika. Sedangkan Efikasi Diri pengajaran matematika adalah keyakinan atau persepsi individu akan kemampuannya untuk mengajar matematika dengan baik.

Adapun penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa hubungan positif dan signifikan dari Efikasi Diri matematika dan Efikasi Diri mengajar matematika dari guru SMP di Kota Yogyakarta (Pardimin, 2018). Selain itu, (Wildani, 2018) melakukan penelitian pada mahasiswa calon guru matematika mengenai Efikasi Diri dalam pengelolaan kelas dan pengajaran matematika. Dalam (Bahri et al., 2022), menyimpulkan bahwa mahasiswa dengan Efikasi Diri matematis yang tinggi mempunyai kemampuan penalaran matematis yang lebih baik daripada Efikasi Diri rendah. (Sumartini, 2020) menyebutkan bahwa Efikasi Diri bagi mahasiswa calon guru matematika merupakan aspek afektif yang penting dimiliki. Keyakinan dalam mengajar matematika ditunjang oleh Efikasi Diri yang baik dalam penguasaan materi matematika. Hal serupa disampaikan oleh (Sugilar, 2020) yang menyimpulkan bahwa pengetahuan wawasan guru memiliki efek positif terhadap Efikasi Diri untuk mengajar matematika sehingga penting membekali calon guru dengan pengetahuan matematika lanjut. (Zega, 2020) melakukan penelitian mengenai hubungan Efikasi Diri terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan uji korelasi *product moment*. Adapun sebagai calon guru matematika, penting mempunyai kepercayaan terhadap kemampuan dirinya, baik Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika maupun Efikasi Diri pengelolaan kelas. Dengan demikian, Efikasi Diri bagi mahasiswa calon guru matematika diupayakan untuk meningkatkan motivasi belajar agar mencapai hasil belajar yang optimal. Apapun kemampuan yang dilandasinya, Efikasi Diri merupakan aspek penentu dan penting untuk mencapai sebuah prestasi (Rusyda et al., 2020). Efikasi Diri ikut menentukan kepercayaan diri terhadap kemampuan dalam menyelesaikan aktivitas belajar untuk mencapai hasil optimal (Hidayat & Noer, 2021).

Oleh karena itu, pada penelitian ini memodelkan hubungan Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika, Efikasi Diri pengelolaan kelas terhadap motivasi belajar mahasiswa calon guru matematika dengan menggunakan Model Persamaan Struktural Kuadrat Terkecil Parsial (PLS-SEM).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner dengan 23 pertanyaan berskala likert tentang self efficacy dan motivasi belajar kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains Teknik dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika semester akhir yang telah melaksanakan Program Praktek Lapangan (PPL). Sampel yang digunakan berjumlah 49 mahasiswa. Data dianalisis menggunakan *software SmartPLS*.

Berikut variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Efikasi Diri matematika terdapat 6 indikator
2. Efikasi Diri pengajaran matematika terdapat 6 indikator
3. Efikasi Diri pengelolaan kelas terdapat 6 indikator
4. Motivasi belajar terdapat 5 indikator

Berikut tiga tahapan teknik analisis data pada penelitian ini:

Pengujian Outer Model

Hubungan antara sekumpulan indikator dengan variabel latennya dibangun oleh *outer model*. Tujuan pengujian outer model adalah untuk mengetahui validitas dan reliabilitas suatu model.

Uji Validitas

1. Convergent Validity didasarkan pada korelasi antar skor indikator dengan skor variabel laten, yang dilihat dari nilai *loading factor* yaitu sebuah nilai yang dihasilkan oleh setiap faktor/indikator. Jika nilai *loading factor* lebih besar dari 0.7, maka indikator tersebut valid. Jika tidak valid, maka indikator tersebut dihapus dari model. Selain itu, bisa dilihat dari nilai *Average Variance Extracted (AVE)* yaitu setiap variabel dengan kriteria nilai AVE lebih besar dari 0.5.
2. Discriminant Validity, berdasarkan pada nilai *cross-loading* dari indikator, yaitu korelasi antara indikator dengan variabel latennya. Korelasi indikator yang mengukur variabel latennya harus lebih besar daripada korelasi indikator dengan variabel lainnya.

Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dapat dilihat berdasarkan nilai *Cronbach's alpha* dan nilai *composite reliability*. *Composite reliability* digunakan untuk mengukur konsistensi indikator-indikator pada

suatu variabel. Nilai composite reliability harus lebih besar dari 0,7 (Meilita et al., 2016).

Pengujian Inner Model

Pengaruh langsung dan tidak langsung antar variable dapat dilihat dari pengujian model ini. Model struktural dievaluasi melalui pengujian R^2 .

Pengujian Hipotesis

Berikut hipotesis yang digunakan untuk uji signifikansi parameter:

$H_0: \beta_1 = 0$ (variabel laten independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel laten dependen)

$H_1: \beta_1 \neq 0$ (variabel laten independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel laten dependen)

Statistik uji menggunakan nilai t . Kriteria H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{\alpha/2}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas Konvergen

Hasil dari nilai *loading factor* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Loading Factor

Variabel Manifest	Loading Factor			
	X1(SE1)	X2(SE2)	X3(SE3)	Y(MB)
X_{11}	0.646			
X_{12}	0.626			
X_{13}	0.791			
X_{14}	0.876			
X_{15}	0.809			
X_{16}	0.809			
X_{21}		0.666		
X_{22}		0.798		
X_{23}		0.842		
X_{24}		0.775		
X_{25}		0.927		
X_{26}		0.903		
X_{31}			0.498	
X_{32}			0.287	
X_{33}			0.684	
X_{34}			0.096	
X_{35}			0.800	
X_{36}			0.811	
Y_1				0.657
Y_2				0.796
Y_3				0.368
Y_4				0.769
Y_5				0.782

Pada Tabel 1. nilai *loading factor* yang lebih dari 0.7 dipertahankan, sedangkan sisanya dikeluarkan dari model. Beberapa indikator yang dikeluarkan yaitu $X_{11}, X_{12}, X_{21}, X_{31}, X_{32}, X_{33}, X_{34}, Y_1, Y_3$.

Selanjutnya untuk nilai AVE dari seluruh variabel laten sudah memenuhi kriteria lebih dari 0.5 seperti pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Nilai Average Variance Extracted (AVE)

Variabel Laten	AVE
X ₁	0.692
X ₂	0.749
X ₃	0.820
Y	0.660

Uji Validitas Diskriminan

**Tabel 3.
Nilai Cross Loading**

Variabel Manifest	Cross Loading			
	X1(SE1)	X2(SE2)	X3(SE3)	Y(MB)
X ₁₃	0.804	0.563	0.550	0.507
X ₁₄	0.891	0.712	0.598	0.657
X ₁₅	0.813	0.520	0.594	0.828
X ₁₆	0.818	0.722	0.434	0.594
X ₂₂	0.802	0.780	0.349	0.652
X ₂₃	0.526	0.878	0.258	0.754
X ₂₄	0.471	0.831	0.204	0.627
X ₂₅	0.722	0.929	0.451	0.707
X ₂₆	0.727	0.900	0.489	0.685
X ₃₅	0.721	0.408	0.926	0.576
X ₃₆	0.449	0.320	0.884	0.465
Y ₂	0.607	0.505	0.576	0.828
Y ₄	0.813	0.520	0.594	0.828
Y ₅	0.526	0.878	0.258	0.754

Berdasarkan kriteria nilai *Cross Loading* seperti pada Tabel 3. Semua indikator tersebut sudah valid. Oleh karena itu, setelah uji validitas tersebut, selanjutnya bisa dilakukan uji reliabilitas.

Uji Reliabilitas

Pada Tabel 4 dan Tabel 5 disajikan nilai Cronbach's alpha dan nilai *composite reliability* pada semua variabel laten yang sudah memiliki nilai lebih dari 0.7. Dengan demikian, konsistensi dan ketepatan pengukuran dalam penelitian ini sudah reliabel.

Tabel 4. Nilai Composite Reliability

Variabel Laten	Composite Reliability
X ₁	0.900
X ₂	0.937
X ₃	0.901
Y	0.853

Tabel 5. Nilai Cronbach's Alpha

Variabel Laten	Cronbach's Alpha
X ₁	0.854
X ₂	0.915
X ₃	0.783
Y	0.741

Pengujian Inner Model

Tabel 6. Nilai R²

Variabel Laten	R ²
Y	0.744

Nilai R² yang diperoleh adalah sebesar 0.744 seperti pada Tabel 6. Hal ini menunjukkan bahwa persentase besarnya pengaruh Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika maupun Efikasi Diri pengelolaan kelas terhadap motivasi belajar adalah sebesar 74.4%. Sementara itu, faktor lain mempengaruhi sebesar 25.6%.

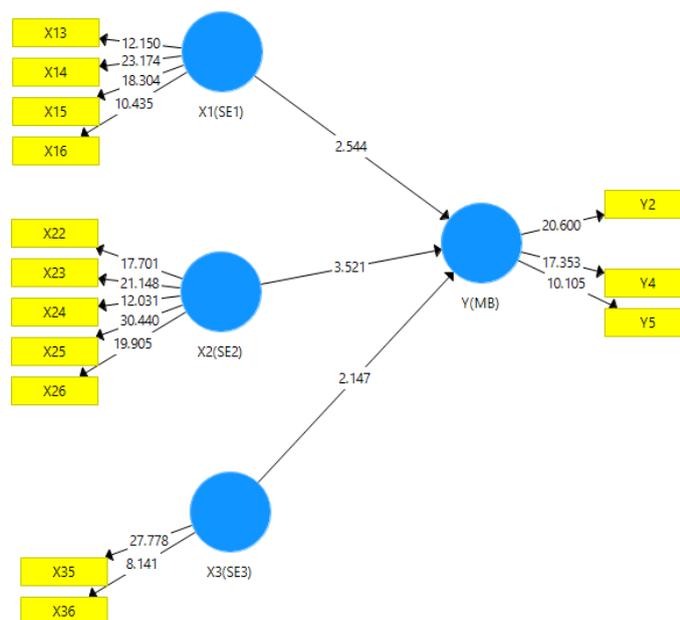
Pengujian Hipotesis

Taraf signifikan $\alpha=0.05$ dengan derajat kebebasan ($dk=n-3=49-3=46$) digunakan pada penelitian ini, sehingga diperoleh nilai $t_{\alpha/2}$ yaitu sebesar 2,0129 dengan kriteria H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{\alpha/2}$.

Tabel 7.
Nilai Koefisien Jalur dan t_{hitung}

Hipotesis	Variabel	Koefisien	t_{hitung}	Keputusan
$H_0: Q_1 = 0$	Efikasi Diri Matematika -> Motivasi Belajar	0.340	2.544	Ditolak
$H_0: Q_2 = 0$	Efikasi Diri Pengajaran Matematika -> Motivasi Belajar	0.473	3.521	Ditolak
$H_0: Q_3 = 0$	Efikasi Diri Pengelolaan Kelas-> Motivasi Belajar	0.163	2.147	Ditolak

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat nilai koefisien jalur dan t_{hitung} serta keputusan H_0 . Karena ketiga hipotesis memiliki nilai $t_{hitung} > t_{\alpha/2}$ sehingga H_0 ditolak atau dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dipengaruhi secara signifikan oleh ketiga variabel tersebut. Selain itu dengan melihat nilai koefisien jalur, menunjukkan hubungan positif antara ketiga variabel terhadap motivasi belajar. Dengan demikian, pengaruh Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika maupun Efikasi Diri pengelolaan kelas terhadap motivasi belajar positif dan signifikan.



Gambar 1. Model Pengukuran antar Konstruk dengan Nilai t_{hitung} Hasil Bootstrapping

SIMPULAN

Pada penelitian ini dapat dibuat kesimpulan bahwa hubungan antara Efikasi Diri matematika, Efikasi Diri pengajaran matematika maupun Efikasi Diri pengelolaan kelas terhadap motivasi belajar berpengaruh secara positif dan signifikan, yakni sebesar 74.4%. Sementara itu faktor lain mempengaruhi sebesar 25.6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, S., Santosa, F. H., Kurniawati, K. R. A., & Negara, H. R. P. (2022). Kemampuan penalaran matematis mahasiswa berdasarkan variasi gender dan self-efficacy matematis. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(3), 134–141. <https://doi.org/10.34007/jdm.v2i3.1047>
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173(July), 121092. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092>
- Hidayat, R. A., & Noer, S. H. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis yang Ditinjau dari Efikasi Diri Siswa Dalam Pembelajaran Daring*. 9(2), 1–15.
- Meilita, R. N., Nasution, Y. N., & Hayati, M. N. (2016). Structural Equation Modelling Dengan Pendekatan Partial Least Square (Studi Kasus: Pengaruh Locus of Control, Efikasi Diri, dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Kaltim Post Samarinda). *Prosiding Seminar*

- Sains Dan Teknologi FMIPA Unmul, 1(1), 41–45.
- Pardimin, P. (2018). Self-Efficacy Matematika Dan Self-Efficacy Mengajar Matematika Guru Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 24(1), 29. <https://doi.org/10.17977/um048v24i1p29-37>
- Rusyda, N. A., Suhendra, S., & Rusdinal, R. (2020). *Meningkatkan Self-Efficacy Matematis Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Brain Based Learning*. 8(2), 74–79.
- Sugilar. (2020). Peranan Pengetahuan Matematika Wawasan terhadap Self-Efficacy Guru untuk Mengajar Matematika. 4(2), 102–111. <http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/1167/742>
- Sumartini, T. S. (2020). Efikasi Diri Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 419–428. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.797>
- Wildani, J. (2018). Self-Efficacy Calon Guru Matematika Pada Pengelolaan Kelas Dan Pengajaran Matematika Di Stkip Qomaruddin-Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 41–48.
- Zega, Y. (2020). Hubungan Efikasi Diri Terhadap Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *Didaktik*, 14(1), 2410–2416. <https://ojs.ikipgunungsitoli.ac.id/index.php/dk/article/view/69>
- Zuya, H. E., Kwalat, S. K., & Attah, B. G. (2016). Pre-Service Teachers' Mathematics Self-Efficacy and Mathematics Teaching Self-Efficacy. *Journal of Education and Practice*, 7(14), 93–98.