

***SELF-EFFICACY* GURU MATEMATIKA DALAM MENGHADAPI DINAMIKA PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID 19**

Sarah Inayah*¹, Dadang Juandi², Rizki Dwi Siswanto³, Shelly Morin⁴

^{1,2,4} Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

³ Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jl. Tanah Merdeka, Jakarta Timur, DKI
Jakarta, Indonesia

*inayahsarah@upi.edu

Diterima: 10 Januari, 2022; Disetujui: 17 Maret, 2022

Abstract

The purpose of this research is to reveal and describe how the self-efficacy of mathematics teachers in Cianjur towards the dynamics of learning during the Covid-19 pandemic. The research was conducted in Cianjur Regency. The methodology used is descriptive quantitative method. The technique of collecting data is through questionnaires given by purposive and snowball sampling techniques. Data analysis uses descriptive statistics which do not aim to make conclusions about the entire population but rather help understand the details of the sample. The results showed that the overall self-efficacy of Mathematics Teachers in Cianjur was in the moderate category. Likewise, four of the seven constructs on teacher self-efficacy are Mathematics Knowledge Self-efficacy (KS), Instructional Self-efficacy (IS), Outcome Expectancy (OE) and Technology Literacy (TL) in the medium category. This means that teachers believe they have the ability to carry out their duties in the midst of a pandemic even though they still need development related to the four constructs. However, the other constructs namely Motivational Self-efficacy (MS), Engagement Self-efficacy (ES), and Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy (DS) are in the high category. This condition shows that teachers are able to provide motivation, students can be actively involved in learning and learning continues to be carried out conducive even though learning is carried out in the midst of a pandemic condition.

Keywords: Teacher Self-Efficacy, Covid-19 Pandemic

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengungkap dan mendeskripsikan bagaimana *self-efficacy* guru matematika di Cianjur terhadap dinamika pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Penelitian dilakukan di Kabupaten Cianjur. Metodologi yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data melalui kuisioner yang diberikan dengan teknik sampling *purposive* dan *snowball*. Analisis data menggunakan statistik deskriptif yang tidak bertujuan untuk membuat kesimpulan tentang seluruh populasi melainkan membantu memahami detail sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* Guru Matematika di Cianjur secara keseluruhan berada pada kategori sedang. Begitu juga dengan empat diantara tujuh *construct* pada *self efficacy* guru yaitu *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS), *Instructional Self-efficacy* (IS), *Outcome Expectancy* (OE) dan *Technology Literacy* (TL) pada kategori sedang. Artinya guru yakin memiliki kemampuan dalam melaksanakan tugas nya ditengah kondisi pandemi meskipun masih butuh pengembangan terkait empat *construct* tersebut. Akan tetapi pada *construct* lainnya yakni *Motivational Self-efficacy* (MS), *Engagement Self-efficacy* (ES), dan *Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy* (DS) berada pada kategori tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa guru mampu memberikan motivasi, siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran serta pembelajaran tetap terlaksana dengan kondusif meskipun pembelajaran dilaksanakan di tengah kondisi pandemi.

Kata Kunci: *Teacher Self-Efficacy*, Pandemi Covid-19

How to cite: Inayah, S., Juandi, D., Siswanto, R. D., & Morin, S. (2022). *Self-Efficacy* Guru Matematika dalam Menghadapi Dinamika Pembelajaran di Masa Pandemi Covid 19. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (2), 439-450.

PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan dan guru dihadapkan pada tuntutan untuk mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi berbagai dinamika perubahan yang berkembang pesat (Wardani, 2010). Perubahan tersebut diantaranya berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam menghadapi tantangan tersebut, diperlukan keyakinan dalam diri seorang guru bahwa ia memiliki kemampuan untuk menjalankan tugas dan perannya tersebut. Keyakinan tersebut adalah *self efficacy*.

Self Efficacy adalah kepercayaan individu akan kemampuannya untuk sukses dalam melakukan sesuatu (Bandura, 1986). *Self-efficacy* berkaitan dengan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk memengaruhi berbagai peristiwa yang memengaruhi kehidupan mereka (Weiner & Craighead, 2010). Menurut Bandura, penilaian kita terhadap *self-efficacy* dapat memengaruhi keterikatan pada aktivitas kita seperti seberapa besar usaha yang kita keluarkan dalam menghadapi suatu situasi, berapa waktu yang kita gunakan untuk melaksanakan tugas, dan bagaimana cara kita menanggapi keadaan emosional kita (Bandura et al., 1999). *Self efficacy* merupakan salah satu *skill* yang diperlukan di abad 21. Keterampilan dan karakteristik intrapersonal yang salah satu diantaranya adalah *self efficacy* adalah penting keberadaannya untuk tujuan pendidikan dan pekerjaan (Pellegrino & Hilton, 2013)

Dalam hal pekerjaan, seorang guru juga perlu memiliki *self efficacy* yang secara spesifik dinamakan *Teacher Self Efficacy* atau *self efficacy* Guru. *Self efficacy* guru telah diidentifikasi sebagai faktor penting dalam pekerjaan guru dan pembelajaran profesional (Klassen et al., 2011; Klassen & Tze, 2014; Zee & Koomen, 2016), terutama karena terkait dengan prestasi dan motivasi siswa (Bruce et al., 2010; Midgley et al., 1989; Schwarzer & Hallum, 2008; Thoonen et al., 2011). *Self-efficacy* guru adalah keyakinan yang dimiliki seorang guru dalam kemampuannya untuk secara positif mempengaruhi kemajuan dan kepercayaan diri siswa (Tschannen-Moran & Hoy, 2007).

Teaching efficacy berkaitan dengan keyakinan guru bahwa mengajar dapat memengaruhi belajar siswa, sedangkan *teacher self-efficacy* mewakili keyakinan guru dalam kemampuan mereka sendiri untuk memengaruhi belajar siswa. Rasa mengajar dan *self-efficacy* guru dapat memengaruhi pikiran dan perasaan mereka, pilihan kegiatan, jumlah usaha yang diberikan, dan tingkat kegigihan mereka (Allinder, 1994). Guru yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi memiliki ekspektasi lebih tinggi dan membuat sasaran yang lebih tinggi pada hasil belajar siswa, guru membuat usaha lebih saat mengajar, dan bertahan dalam membantu proses belajar siswa (Tschannen-Moran & Hoy, 2001).

National Council of Teaching Mathematics (2000) menyatakan bahwa salah satu tujuan belajar siswa adalah untuk menjadi percaya diri dengan kemampuan mereka dalam matematika (memiliki *self-efficacy* tinggi dalam belajar matematika). Guru dapat membantu siswa untuk mengembangkan *self-efficacy* yang tinggi melalui penggunaan metode pengajaran yang berpengaruh. Beberapa studi telah menemukan bahwa strategi pengajaran berhubungan dengan *self-efficacy* guru (Ghaith & Yaghi, 1997; Patricia T. Ashton et al., 1983). Guru yang memiliki kepercayaan diri dalam kemampuan mereka untuk mengajar, mencurahkan upaya untuk

mengajar dan menggunakan teknik yang beragam di kelas (Ghaith & Yaghi, 1997). Pengajaran yang efektif akan mempengaruhi pembelajaran siswa, serta keinginan mereka untuk bekerja (Nelson, 2007). Ketika siswa belajar cukup dan mengalami keberhasilan berulang, mereka dapat mengembangkan keyakinan bahwa mereka dapat berprestasi dalam matematika. Oleh karena itu, *self efficacy* guru terkait dengan prestasi matematika siswa dan *self efficacy* siswa dalam matematika (Patricia T. Ashton et al., 1983)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi *self-efficacy*, diantaranya yaitu: 1) Jenis kelamin, guru perempuan memiliki *teacher self-efficacy* yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan guru laki – laki (Andersen et al., 2004); 2) Tingkat pendidikan, guru yang jenjang pendidikannya lebih tinggi memiliki keyakinan yang lebih kuat terhadap kemampuannya dalam memotivasi dan menangani siswa yang sulit sekalipun, atau bisa dikatakan memiliki *teaching efficacy* yang lebih tinggi (Hoy & Woolfolk dalam (Tschannen-Moran et al., 1998); 3). Pengalaman, menurut penelitian yang dilakukan oleh Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W (2007), terdapat perbedaan yang signifikan pada *teacher self-efficacy* antara guru yang berpengalaman mengajar kurang dari 3 tahun (*novice teacher*) dan guru dengan pengalaman mengajar lebih dari 3 tahun (*career teacher*). *Career teacher* menilai dirinya memiliki keyakinan yang lebih tinggi dibandingkan dengan *novice teacher*. Hal ini bisa dijelaskan karena guru pemula relatif tidak berpengalaman jika dibandingkan dengan *career teacher*; dan 4) Usia, menurut penelitian yang dilakukan oleh (Bakar et al., 2013), terdapat korelasi yang signifikan antara *teaching efficacy* dan usia guru. Hal ini disebabkan oleh tingkat kedewasaan, dimana guru yang lebih dewasa merasa lebih percaya diri dalam melakukan tugasnya.

Dinamika pembelajaran yang terjadi sebagai dampak dari adanya wabah covid-19 bisa jadi mempengaruhi *self efficacy* guru. Beberapa dinamika pembelajaran di Indonesia diantaranya: 1) sekolah dialihkan ke rumah melalui proses pembelajaran daring; 2) terjadi transformasi media pembelajaran berbasis teknologi melalui penggunaan *Wathshap Group, Zoom, Google Classroom, WebEx, Youtube*, dan saluran TV (TVRI); 3) penyesuaian metode pembelajaran; 4) penyesuaian evaluasi pembelajaran untuk penentuan standar kenaikan kelas dan kelulusan; dan 5) tuntutan kolaborasi orangtua peserta didik di rumah sebagai pengganti guru mengontro pembelajaran anak (Rahim Mansyur, 2020). Dinamika yang terjadi sebagai bentuk penyesuaian karena pembelajaran dilaksanakan dengan jarak jauh (PJJ).

Salah satu hal yang dikhawatirkan jika PJJ berlangsung dalam waktu cukup lama, maka akan mengakibatkan adanya *learning loss* atau berkurangnya pengetahuan dan keterampilan secara akademis (Andriani et al., 2021). Bahkan kekhawatiran tersebut nyata adanya. Suatu studi menemukan bahwa hasil belajar siswa selama pandemi mengalami penurunan, dan telah terjadi *learning loss* (Maulyda et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa dinamika yang terjadi dalam pembelajaran berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil yang kurang menggembirakan tersebut menjadi permasalahan baru untuk dicari solusinya. Besarnya upaya yang dilakukan guru dalam menyelesaikan masalah tersebut bergantung pada *self efficacy* dari guru tersebut.

Melihat pentingnya *self-efficacy* guru dan adanya dinamika pembelajaran sebagai dampak dari adanya pandemi covid-19 maka perlu untuk dilakukan analisis. Analisis juga akan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam untuk menentukan perlu atau tidak nya pengembangan *self-efficacy* guru. Oleh karena itu, penulis tergerak untuk melakukan penelitian mengenai *Self-efficacy* Guru Matematika Dalam Menghadapi Dinamika Pembelajaran di Masa Pandemi Covid 19.

Beberapa penelitian sejenis yang melakukan analisis *self efficacy* tetapi dilakukan pada calon guru, diantaranya oleh Lin dan Gorrel (2001) yang mengeksplorasi *self efficacy* calon guru di Taiwan. Penelitian lain dilakukan oleh Sumartini (2020) mengenai *Self Efficacy* Calon Guru Matematika. Hasil dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa calon guru kurang yakin bahwa dirinya mampu untuk menyampaikan materi matematika kepada siswa. Adapun penelitian ini menganalisis *self efficacy* guru Matematika terkait dengan Dinamika Pembelajaran di Masa Pandemi Covid 19.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) mengenai metode penelitian deskriptif yaitu: “Penelitian adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antar satu variabel dengan variabel lain.”. Sedangkan metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Populasi dari penelitian ini adalah guru matematika di Kabupaten Cianjur,

Untuk mengumpulkan data, kuesioner, yang terdiri dari pernyataan persetujuan, latar belakang demografis peserta, *Self-efficacy* Guru Matematika didistribusikan ke semua populasi melalui komunitas MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) juga melalui penyebaran bergulir dari satu responden pada responden lain mengingat tidak semua guru bergabung dengan aktif dalam komunitas MGMP. Sehingga pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*. Berdasarkan hasil pengambilan sampel diperoleh 93 responden yang terdiri dari guru matematika di tingkat SMP/MTs, SMA/MA juga SMK/MAK. Teknik pengumpulan data dengan kuisisioner yang merujuk pada hasil pengembangan Yoon, S. Y., Evans, M. G., & Strobel, J. (2012) dengan modifikasi seperlunya. Kuisisioner berisi 35 pernyataan yang mewakili tujuh *construct* yakni *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS), *Motivational Self-efficacy* (MS), *Instructional Self-efficacy* (IS), *Engagement Self-efficacy* (ES), *Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy* (DS), *Outcome Expectancy* (OE), dan *Technology Literacy* (TL). Skala likert yang digunakan bergerak dari 1 sampai 4. Analisis data menggunakan statistik deskriptif yang tidak bertujuan untuk membuat kesimpulan tentang seluruh populasi melainkan membantu memahami detail sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 menunjukkan karakteristik demografi guru. Dari 93 guru, 64 guru memiliki *self efficacy* pada kategori sedang dan 29 guru memiliki *self efficacy* pada kategori tinggi. Berdasarkan jenis kelamin mereka, ada 28 guru laki-laki dan 65 guru perempuan dan mereka masing-masing merupakan 30,11% dan 69,89% dari sampel. Dalam hal pendidikan terakhir ada 6 guru yang belum selesai dalam menempuh studi jenjang S1, 77 guru dengan jenjang pendidikan S1 dan 10 guru dengan jenjang pendidikan S2. Pengalaman guru dalam mengajar dikategorikan dalam tiga kategori yakni kurang dari lima tahun, sekitar lima sampai 20 tahun serta lebih dari 20 tahun dan mereka masing-masing merupakan 46,24%, 44,09% dan 9,08% dari sampel. Dalam hal usia mereka, ada 52 guru berusia di bawah 30 tahun, 34 guru berusia antara 30 sampai 50 tahun dan 7 guru berusia di atas 50 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Guru

Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Mengajar	Usia
Laki-laki :	28	Belum S1: 6	<5 tahun : 43
Perempuan :	65	S1: 77	<30 tahun : 52
		S2: 10	30-50 tahun : 34
			>20 tahun : 9
			>50 tahun : 7
Total	93	93	93

Jika membandingkan jumlah antar variabel dari karakteristik demografi guru, nampak kesenjangan dalam jumlahnya. Akan tetapi, hal ini menunjukkan bahwa guru khusus nya guru matematika didominasi oleh guru perempuan, dengan pendidikan terakhir nya adalah S1 dan berstatus Non-ASN. Mengenai pengalaman mengajar dan usia hal ini terkait kesediaan guru untuk mengisi kuisioner. Hal ini menunjukkan bahwa guru dari kelompok muda bersikap lebih terbuka demi perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, penggunaan teknologi dalam mengisi kuisioner yakni berbasis *google form* dinilai repot oleh beberapa orang khusus nya dari kelompok guru senior. Adapun alasan lain dari minimnya data yang diperoleh dari guru senior terkait kesibukan mereka.

Self efficacy Guru Matematika secara Keseluruhan. Secara keseluruhan, rata-rata *self efficacy* guru matematika di Kabupaten Cianjur berada dalam kategori sedang, yakni skor rata-rata mencapai 2,91. Diantara 93 sampel, 64 guru memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang dan 29 lainnya memiliki *self efficacy* tinggi. Berikut adalah hasil analisis deskriptif dari *self efficacy* guru matematika di Kabupaten Cianjur

Tabel 2. Statistik Deskriptif *Self Efficacy* Guru Matematika di Kabupaten Cianjur

Rata-rata	Nilai Maksimun	Nilai Minimum	Standar Deviasi
2,94	3,69	2,26	0,33

Dalam membentuk *self efficacy* guru dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19 terdapat tujuh *construct* yakni *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS), *Motivational Self-efficacy* (MS), *Instructional Self-efficacy* (IS), *Engagement Self-efficacy* (ES), *Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy* (DS), *Outcome Expectancy* (OE) dan *Technology Literacy* (TL). Berdasarkan tujuh *construct* pembentuk *self efficacy* guru, diperoleh data sebagaimana digambarkan dalam Tabel 2.

Tabel 3. Rata-rata skor *Self Efficacy* Guru Berdasarkan *Construct* nya

<i>Construct</i>	Rata-rata skor	Kategori
<i>Mathematics Knowledge Self-efficacy</i> (KS)	2.99	Sedang
<i>Motivational Self-efficacy</i> (MS)	3.16	Tinggi
<i>Instructional Self-efficacy</i> (IS)	2.80	Sedang
<i>Engagement Self-efficacy</i> (ES)	3.05	Tinggi
<i>Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy</i> (DS)	3.06	Tinggi
<i>Outcome Expectancy</i> (OE)	2.62	Sedang
<i>Technology Literacy</i> (TL)	2.84	Sedang

Berdasarkan Tabel 3, beberapa *construct* berada pada kategori sedang dan lainnya tinggi. Kategori sedang menunjukkan perlu pengembangan dalam hal kemampuan tersebut sehingga efisiensi guru akan meningkat. Hal-hal yang perlu dikembangkan yakni *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS), *Instructional Self-efficacy* (IS), *Outcome Expectancy* (OE) dan *Technology Literacy* (TL). *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS) adalah keyakinan pribadi guru dalam pengetahuan mereka tentang matematika yang akan berguna dalam pengajaran. *Instructional Self-efficacy* (IS) adalah keyakinan pribadi guru dalam kemampuan mereka untuk mengajar matematika untuk memfasilitasi pembelajaran siswa. *Outcome Expectancy* (OE) adalah keyakinan pribadi guru dalam hasil pembelajaran matematika siswa. Sedangkan *Technology Literacy* (TL) adalah keyakinan pribadi guru dalam kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi untuk menerapkan pembelajaran online.

Berdasarkan Tabel 3. Beberapa *construct* dari *self efficacy* guru dengan kategori tinggi yakni *Motivational Self-efficacy* (MS), *Engagement Self-efficacy* (ES) dan *Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy* (DS). Ketiga *construct* tersebut sudah yakin dimiliki dalam diri guru. *Motivational Self-efficacy* (MS) adalah keyakinan pribadi guru dalam kemampuan mereka untuk memotivasi siswa. *Engagement Self-efficacy* (ES) adalah keyakinan pribadi guru dalam kemampuan mereka untuk melibatkan siswa saat mengajar. Sedangkan *Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy* (DS) adalah keyakinan pribadi guru dalam kemampuannya untuk mengatasi berbagai perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa guru mampu memberikan motivasi, siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran serta pembelajaran tetap terlaksana dengan kondusif meskipun pembelajaran dilaksanakan di tengah kondisi pandemi. Dengan demikian, dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa atmosfer sekolah yang ternyata dapat menumbuhkan dan memberikan spirit bagi guru serta siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran selama pandemi.

Self efficacy Guru Matematika berdasarkan Jenis Kelamin. Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 21 guru laki-laki memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang dan 7 guru laki-laki memiliki *self efficacy* tinggi. Sedangkan guru perempuan 46 orang guru memiliki *self efficacy* kategori sedang dan 19 lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi. Jika dilihat dari rata-rata, guru laki-laki memiliki rata-rata 2,95 sedangkan guru perempuan memiliki rata-rata 2,92. Berikut hasil analisis deskriptif dari *self efficacy* Guru berdasarkan jenis kelamin:

Tabel 4. Statistik Deskriptif Perbedaan *Self Efficacy* Guru berdasarkan Jenis Kelamin

	Rata-rata	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Standar Deviasi
Laki-laki	2,95	3,69	2,51	0,29
Perempuan	2,92	3,54	2,26	0,26

Self efficacy Guru Matematika berdasarkan Pendidikan Terakhir. Berdasarkan pendidikan terakhir, terdapat 6 guru yang belum S1 memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang dan tidak ada satu pun guru yang belum S1 memiliki *self efficacy* tinggi. Pendidikan terakhir guru didominasi oleh tingkat S1. Dari 77 guru dengan Pendidikan terakhir S1, ditemukan 54 guru memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang, dan 23 lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi. Sedangkan guru dengan Pendidikan terakhir S2, dari 10 guru tujuh diantaranya memiliki *self efficacy* kategori sedang dan tiga guru lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi.

Jika dilihat dari rata-rata, guru yang belum S1 memiliki rata-rata 2,80, guru dengan Pendidikan terakhir S1 memiliki rata-rata *self efficacy* 2,92 sedangkan guru dengan Pendidikan terakhir S2

memiliki rata-rata 3,06. Berikut hasil analisis deskriptif dari *self efficacy* Guru berdasarkan Pendidikan terakhir:

Tabel 5. Statistik Deskriptif Perbedaan *Self Efficacy* Guru berdasarkan Pendidikan Terakhir

	Rata-rata	Nilai Maksimun	Nilai Minimum	Standar Deviasi
Belum S1	2,80	3,00	2,60	0,13
S1	2,92	3,69	2,26	0,26
S2	3,06	3,63	2,46	0,37

Berdasarkan hasil analisis diperoleh semakin tinggi Pendidikan guru maka semakin tinggi pula *self efficacy* yang dimiliki dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Hoy & Woolfolk dalam Tschannen-Moran et al., 1998 yang menemukan bahwa tingkat pendidikan, guru yang jenjang pendidikannya lebih tinggi memiliki *teaching efficacy* yang lebih tinggi.

Self efficacy Guru Matematika berdasarkan Pengalaman Mengajar. Berdasarkan pengalaman mengajar, sampel didominasi oleh mereka yang memiliki pengalaman belum genap lima tahun. Mereka adalah guru-guru muda yang baru berkecimpung dalam dunia Pendidikan khususnya Pendidikan matematika. Dari 43 guru muda tersebut, 34 diantaranya memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang dan Sembilan lainnya memiliki *self efficacy* tinggi. Terdapat 41 orang guru dengan pengalaman antara lima sampai 20 tahun. Dari 41 orang tersebut ditemukan 26 guru memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang, dan 15 lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi. Sedangkan guru dengan pengalaman lebih dari 20 tahun, dari sembilan guru tujuh diantaranya memiliki *self efficacy* kategori sedang dan dua guru lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi.

Jika dilihat dari rata-rata, guru dengan pengalaman belum genap lima tahun memiliki rata-rata 2,86, guru dengan pengalaman antara lima sampai 20 tahun memiliki rata-rata *self efficacy* 3,02 sedangkan guru dengan pengalaman lebih dari 20 tahun memiliki rata-rata 2,88. Berikut hasil analisis deskriptif dari *self efficacy* Guru berdasarkan pengalaman mengajar:

Tabel 6. Statistik Deskriptif Perbedaan *Self Efficacy* Guru berdasarkan Pengalaman Mengajar

	Rata-rata	Nilai Maksimun	Nilai Minimum	Standar Deviasi
<5 tahun	2,86	3,51	2,26	0,23
5-20 tahun	3,02	3,69	2,46	0,29
>20 tahun	2,88	3,43	2,51	0,27

Self efficacy Guru Matematika berdasarkan Usia. Berdasarkan usia guru sampel didominasi oleh mereka yang masih muda yakni kurang dari 30 tahun. Dari 52 guru muda tersebut, 40 diantaranya memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang dan 12 lainnya memiliki *self efficacy* tinggi. Terdapat 41 orang guru dengan pengalaman antara lima sampai 20 tahun. Dari 41 orang tersebut ditemukan 26 guru memiliki *self efficacy* dalam kategori sedang, dan 15 lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi. Sedangkan guru dengan pengalaman lebih dari 20 tahun, dari sembilan guru tujuh diantaranya memiliki *self efficacy* kategori sedang dan dua guru lainnya memiliki *self efficacy* yang tinggi.

Jika dilihat dari rata-rata, guru dengan usia di bawah 30 tahun memiliki rata-rata 2,89, guru dengan usia antara 30 sampai 50 tahun memiliki rata-rata *self efficacy* 3,02 sedangkan

guru dengan pengalaman lebih dari 20 tahun memiliki rata-rata 2,85. Berikut hasil analisis deskriptif dari *self efficacy* Guru berdasarkan usia:

Tabel 7. Statistik Deskriptif Perbedaan *Self Efficacy* Guru berdasarkan Usia

	Rata-rata	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Standar Deviasi
<30 tahun	2,89	3,54	2,26	0,24
30-50 tahun	3,02	3,69	2,46	0,29
>50 tahun	2,85	3,43	2,51	0,30

Pembahasan

Hasil analisis *self efficacy* guru berdasarkan jenis kelamin, ditemukan bahwa guru matematika laki-laki memiliki *self efficacy* yang lebih tinggi dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19 dibandingkan dengan guru matematika perempuan. Temuan ini bertentangan dengan hasil penelitian Andersen (2004) yang menemukan bahwa guru perempuan memiliki *teacher self-efficacy* yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan guru laki-laki. Perbedaan hasil yang terjadi bisa jadi karena subjek dan kondisi yang diteliti, yakni dalam penelitian ini difokuskan pada *self efficacy* guru matematika dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19.

Terkait *construct* yang membentuk *self efficacy* guru, didapatkan bahwa guru laki-laki lebih unggul dalam *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS) dan *Technology Literacy* (TL). Banyak pendapat yang mengatakan bahwa perempuan tidak cukup berhasil mempelajari matematika dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu perempuan hampir tidak pernah mempunyai ketertarikan yang menyeluruh pada soal-soal teoritis seperti laki-laki (Rofiah, 2020). Temuan Kay (1992) mengenai perbedaan gender dalam perilaku terhadap komputer dan menemukan bahwa pria memiliki sikap yang lebih positif pada aktivitas pemanfaatan komputer, dan menggunakan komputer jauh lebih sering daripada wanita

Berdasarkan hasil analisis *self efficacy* guru berdasarkan pengalaman mengajar, ditemukan bahwa guru dengan pengalaman antara lima sampai 20 tahun memiliki *self efficacy* yang paling tinggi dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19 dibandingkan dengan guru matematika dengan guru yang memiliki pengalaman dengan masa berbeda. Guru dengan pengalaman paling minim yakni belum genap lima tahun memiliki *self efficacy* paling rendah dibanding yang lainnya, hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W (2007), terdapat perbedaan yang signifikan pada *teacher self-efficacy* antara guru pemula dan guru dengan pengalaman mengajar lebih lama.

Guru yang paling berpengalaman yakni dengan pengalaman lebih dari 20 tahun lebih ditemukan memiliki *self efficacy* lebih rendah dibanding dengan guru dengan pengalaman menengah (antara 5 sampai 20 tahun). Temuan ini bertentangan dengan hasil penelitian Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W (2007). Perbedaan hasil yang terjadi bisa jadi karena kondisi yang diteliti, yakni dalam penelitian ini difokuskan pada *self efficacy* guru matematika dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19. Kesenjangan antara dua kelompok guru tersebut nampak pada keyakinan dalam kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi untuk menerapkan pembelajaran *online*. Guru-guru senior kesulitan dalam menggunakan teknologi yang menjadi tantangan saat ini, terlebih karena pembelajaran dilaksanakan secara *online*.

Hasil analisis terkait *self efficacy* guru berdasarkan usia menemukan bahwa guru matematika dengan usia antara 30 sampai 50 tahun memiliki *self efficacy* yang paling tinggi dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19 dibandingkan dengan yang lainnya. Sedangkan guru-guru yang berusia di atas 50 tahun memiliki *self efficacy* yang paling tinggi dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19. Hal ini menunjukkan usia 30 sampai 50 tahun adalah usia yang paling produktif dalam menjalankan tugas dan peran sebagai guru.

Hasil penelitian Bakar, Mohamed & Zakaria (2013) menunjukkan bahwa guru yang lebih dewasa merasa lebih percaya diri dalam melakukan tugasnya. Hal tersebut sesuai jika membandingkan *self efficacy* guru dengan usia antara 30 sampai 50 tahun dengan guru yang berusia di bawah 30 tahun. Kepercayaan diri dari guru-guru yang usianya dewasa (antara 30 sampai 50 tahun) ditunjukkan dari unggulnya mereka dalam seluruh *construct* dari *self efficacy*. Sementara pertentangan hasil diperoleh jika membandingkan hasil yang diperoleh untuk guru-guru di atas 50 tahun. Mereka memiliki rata-rata paling rendah. Hal ini disebabkan karena lemahnya kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi untuk menerapkan pembelajaran *online*.

Kemajuan teknologi tidak dapat dihindari dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak produk dan layanan teknologi yang bisa dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari seperti peralatan rumah tangga, peralatan Kesehatan dan peralatan komunikasi dan teknologi informasi. Oleh karena itu, diharapkan semua kalangan usia dari mulai usia dini sampai usia lanjut dapat memanfaatkan untuk kemudahan dalam hidup.

Demikian juga dalam pendidikan, kemajuan teknologi khususnya dalam peralatan komunikasi dan teknologi informasi dimanfaatkan untuk menyelenggarakan pembelajaran secara *online*. Hasil temuan menemukan kurangnya kepercayaan diri guru-guru dengan usia di atas 50 tahun disebabkan lemahnya kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi. Banyak orang lanjut usia yang memiliki sifat positif terhadap teknologi, walaupun demikian mereka belum tentu tertarik untuk menggunakan teknologi baru dibandingkan oleh orang yang berusia muda (Mitzner et al., 2010; Ryu et al., 2009; Steele et al., 2009).

Hasil analisis yang menyatakan bahwa *self efficacy* guru matematika di kabupaten Cianjur berada dalam kategori sedang menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama pandemic covid juga berjalan dalam kategori sedang. Hal tersebut karena *self efficacy* guru merupakan prediktor berkaitan dengan guru, ruang kelas dan sekolah (Fackler et al., 2021).

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maka perlu upaya untuk meningkatkan *self efficacy* guru diantaranya mengembangkan kemampuan guru terkait *construct* dari *self efficacy* tersebut. Meskipun setelah terbentuk, *self-efficacy* relatif stabil (Bandura et al., 1999) tetapi ketika berkembang, itu dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti umpan balik dan dorongan profesional, pengalaman atau keadaan fisiologis dan afektif (Tschannen-Moran et al., 1998). Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana *self-efficacy* dikembangkan pada tahap awal perkembangannya (Tschannen-Moran & Hoy, 2007).

Self efficacy tidak hanya penting bagi guru tetapi juga bagi siswa. Bagi siswa, *self efficacy* yang dimilikinya sangat erat kaitannya bahkan mempengaruhi beberapa kemampuannya, diantaranya terhadap kemampuan berpikir kritis (Nurazizah et al., 2018; Sukma & Priatna,

2021; Vina Hari et al., 2018), kemampuan berpikir kreatif (Septiani et al., 2018) juga kemampuan koneksi matematik (Mukhtari et al., 2019).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* Guru Matematika di Cianjur secara keseluruhan berada pada kategori sedang. Begitu juga dengan empat diantara tujuh *construct* pada *self efficacy* guru yaitu *Mathematics Knowledge Self-efficacy* (KS), *Instructional Self-efficacy* (IS), *Outcome Expectancy* (OE) dan *Technology Literacy* (TL) pada kategori sedang. Artinya guru yakin memiliki kemampuan dalam melaksanakan tugas nya ditengah kondisi pandemi meskipun masih butuh pengembangan terkait empat *construct* tersebut. Akan tetapi pada *construct* lainnya yakni *Motivational Self-efficacy* (MS), *Engagement Self-efficacy* (ES), dan *Disciplinary (as in classroom management) Self-efficacy* (DS) berada pada kategori tinggi. Berdasarkan perbedaan jenis kelamin, ditemukan bahwa guru matematika laki-laki memiliki *self efficacy* yang lebih tinggi dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19 dibandingkan dengan guru matematika perempuan. Berdasarkan jenjang Pendidikan terakhir guru, semakin tinggi Pendidikan guru maka semakin tinggi pula *self efficacy* yang dimiliki dalam menghadapi dinamika pembelajaran di masa pandemic covid-19. Terdapat perbedaan *self efficacy* guru berdasarkan pengalaman mengajar dan usia guru. Guru dengan pengalaman lebih lama juga guru yang lebih dewasa memiliki *self efficacy* lebih tinggi dalam beberapa *construct* kecuali dalam menggunakan teknologi yang menjadi tantangan saat ini, terlebih karena pembelajaran dilaksanakan secara *online*. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, maka penelitian selanjutnya dapat merancang program inovatif untuk meningkatkan *self efficacy* guru terutama terkait dengan *construct* pada *self efficacy* guru dengan kriteria masih sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Allinder, R. M. (1994). The Relationship Between Efficacy and the Instructional Practices of Special Education Teachers and Consultants. *Teacher Education and Special Education*, 17(2), 86–95. <https://doi.org/10.1177/088840649401700203>
- Andersen, A. M., Dragsted, S., Evans, R. H., & Sørensen, H. (2004). The Relationship Between Changes in Teachers' Self-efficacy Beliefs and the Science Teaching Environment of Danish First-Year Elementary Teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 15(1), 25–38. <https://doi.org/10.1023/B:JSTE.0000031461.68912.3d>
- Andriani, W., Subandowo, M., Karyono, H., & Gunawan, W. (2021). Learning loss dalam pembelajaran daring di masa pandemi corona. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 484–501.
- Bakar, A. R., Mohamed, S., & Zakaria, N. S. (2013). How Efficacious are They? A Study of Malaysian Novice Vocational Teachers Sense of Efficacy. *Proceeding of SITE 2013--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1234–1238. <https://www.learntechlib.org/primary/p/48293/>.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. In *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). Self-Efficacy: The Exercise of Control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13(2), 158–166. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.2.158>
- Bruce, C. D., Esmonde, I., Ross, J., Dookie, L., & Beatty, R. (2010). The effects of sustained classroom-embedded teacher professional learning on teacher efficacy and related student

- achievement. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1598–1608. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.06.011>
- Fackler, S., Malmberg, L.-E., & Sammons, P. (2021). An international perspective on teacher self-efficacy: personal, structural and environmental factors. *Teaching and Teacher Education*, 99, 103255.
- Ghaith, G., & Yaghi, H. (1997). Relationships among experience, teacher efficacy, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 13(4), 451–458. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(96\)00045-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0742-051X(96)00045-5)
- Kay, R. (1992). An Analysis of Methods Used To Examine Gender Differences in Computer-Related Behavior. *Journal of Educational Computing Research*, 8, 323–336. <https://doi.org/10.2190/HPX9-9G0M-7UKJ-GBDX>
- Klassen, R. M., & Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.06.001>
- Klassen, R. M., Tze, V. M. C., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher Efficacy Research 1998–2009: Signs of Progress or Unfulfilled Promise? *Educational Psychology Review*, 23(1), 21–43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- Lin, H.-L., & Gorrell, J. (2001). Exploratory analysis of pre-service teacher efficacy in Taiwan. *Teaching and Teacher Education*, 17(5), 623–635. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00018-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00018-X)
- Mauliyda, M. A., Erfan, M., & Hidayati, V. R. (2021). ANALISIS SITUASI PEMBELAJARAN SELAMA PANDEMI COVID-19 DI SDN SENURUS: KEMUNGKINAN TERJADINYA LEARNING LOSS. *Journal of Elementary Education*, 04, 3.
- Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. (1989). Change in Teacher Efficacy and Student Self- and Task-Related Beliefs in Mathematics During the Transition to Junior High School. *Journal of Educational Psychology*, 81, 247–258. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.2.247>
- Mitzner, T. L., Boron, J. B., Fausset, C. B., Adams, A. E., Charness, N., Czaja, S. J., Dijkstra, K., Fisk, A. D., Rogers, W. A., & Sharit, J. (2010). Older adults talk technology: Technology usage and attitudes. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1710–1721. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.06.020>
- Mukhtari, Z., Yuliani, A., Hendriana, H., Siliwangi, I., Jenderal, J. T., Cimahi, S., Tengah, C., & Cimahi, K. (2019). ANALISIS PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. 2(5). <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3096>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Va.: NCTM.
- Nelson, S. L. (2007). *Teacher efficacy and student motivation: A link to achievement in elementary mathematics*. ProQuest.
- Nurazizah, S., Nurjaman, A., Siliwangi, I., Terusan, J., Sudirman, J., Cimahi, J., & Barat, I. (2018). ANALISIS HUBUNGAN SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI LINGKARAN. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.361-370>
- PATRICIA T. ASHTON, RODMAN B. WEBB, & NANCY DODA. (1983). *A STUDY OF TEACHERS' SENSE OF EFFICACY*. <https://eric.ed.gov/?id=ED231833>
- Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (2013). Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century. In *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13398>

- Rahim Mansyur, A. (2020). *Education and Learning Journal Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia*. 1(2), 113–123. <http://jurnal.fai@umi.ac.id>
- Rofiah, S. (2020). Perspektif Gender Siswa SMK Pokok Bahasan Barisan Dan Deret. *JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC*, 4(2), 91–98.
- Ryu, M.-H., Kim, S., & Lee, E. (2009). Understanding the factors affecting online elderly user's participation in video UCC services. *Computers in Human Behavior*, 25(3), 619–632.
- Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout: Mediation analyses. *Applied Psychology*, 57, 152–171.
- Septiani, T., Hudanagara, M. A., Hendriana, H., & wahyu Anita, I. (2018). Pengaruh Self Confidence dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 185–192.
- Steele, R., Lo, A., Secombe, C., & Wong, Y. K. (2009). Elderly persons' perception and acceptance of using wireless sensor networks to assist healthcare. *International Journal of Medical Informatics*, 78(12), 788–801.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sukma, Y., & Priatna, N. (2021). Pengaruh Self-Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(1), 75–88.
- Sumartini, T. S. (2020). Self Efficacy Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 419–428.
- Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Peetsma, T. T. D., & Oort, F. J. (2011). Can teachers motivate students to learn? *Educational Studies*, 37(3), 345–360.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783–805.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944–956.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248.
- Vina Hari, L., Sylviana Zanthi, L., Hendriana, H., Siliwangi, I., Terusan Jendral Sudirman Cimahi, J., & Barat, J. (2018). PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIK SISWA SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.435-444>
- Wardani, K. (2010). Peran guru dalam pendidikan karakter menurut konsep pendidikan Ki Hadjar Dewantara. *Proceeding of The 4th International Conference on Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI*, 8–10.
- Weiner, I. B., & Craighead, W. E. (2010). *The Corsini Encyclopedia of Psychology, Volume 4* (Vol. 4). John Wiley & Sons.
- Yoon, S. Y., Evans, M. G., & Strobel, J. (2012). Development of the teaching engineering self-efficacy scale (TESS) for k-12 teachers. *2012 ASEE Annual Conference & Exposition*, 25–466.
- Zee, M., & Koomen, H. M. Y. (2016). Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being: A synthesis of 40 years of research. *Review of Educational Research*, 86(4), 981–1015.