

HUBUNGAN ANTARA KREATIVITAS GURU DENGAN MOTIVASI BELAJAR SAINS SISWA SELAMA PANDEMIC COVID-19

Yurida Yurida, Insar Damopolii, Samuel S. Erari

Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari

Email: yuridalaila@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Manokwari pada saat pandemi Covid-19. Penelitian menggunakan metode korelasional dengan populasi sebanyak 386 siswa. Sampel penelitian berjumlah 116 siswa, diambil 30% dari populasi dengan menggunakan metode proportionate stratified random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner online dengan bantuan google form. Hasil penelitian menunjukkan nilai $\text{sig} < 0.05$, $R = 0.562$, $R^2 = 31.6\%$. Hasil temuan mengindikasikan bahwa ada hubungan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar sains siswa selama pandemi Covid-19. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa di masa pandemi Covid-19 berkaitan dengan kreativitas mengajarnya guru. Guru dengan kreativitas baik dapat membuat siswanya termotivasi dengan baik.

Kata Kunci: Kreativitas guru, Motivasi Belajar Siswa, Pandemi Covid-19

1. PENDAHULUAN

Dampak pandemi khususnya pada bidang pendidikan membawa perubahan kebijakan dalam sistem pendidikan dunia, termasuk Indonesia. Perubahan kebijakan berupa sistem pembelajaran secara langsung ke sistem pembelajaran terintegrasi melalui jaringan internet (online) atau sistem digitalisasi. Kebijakan ini menuntut para pendidik dan siswa untuk mampu dengan cepat beradaptasi dengan perubahan yang ada agar proses pembelajaran tetap berjalan. Pembelajaran melalui sistem digitalisasi yang tidak memiliki kesiapan, menyebabkan adanya pengaruh dalam proses pembelajaran, khususnya pada motivasi belajar siswa. Kesiapan mereka masih rendah untuk belajar online (Parkes et al., 2015). Padahal kondisi pembelajaran memberikan dampak terhadap motivasi belajar sains siswa (Damopolii et al., 2021).

Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak atau arahan untuk melakukan kegiatan belajar. Dalam proses pembelajaran, motivasi harus diberikan pada siswa dengan berbagai cara agar semangat belajar tinggi, sehingga akan mencapai hasil maksimal. Motivasi belajar siswa adalah komponen esensial untuk guru berusaha mencari cara yang relevan dan tepat guna agar membangkitkan semangat belajar siswa. Melihat situasi pandemi Covid-19 seperti saat ini, motivasi belajar adalah hal yang juga terpengaruhi oleh perubahan sistem pendidikan yang tidak memiliki kesiapan dan tanpa tatap muka secara langsung menjadikan motivasi belajar siswa menurun. Kreativitas guru adalah penting (Mullet et al., 2016), karena berhubungan dengan hasil belajar siswa (Damopolii et al., 2018). Memberikan motivasi belajar pada siswa merupakan perubahan tenaga dalam diri siswa yang ditandai dengan usaha dengan dorongan efektif dan reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan belajar. Dalam situasi seperti ini, guru harus mengembangkan potensi yang dimiliki secara optimal dengan menjadi guru kreatif meskipun pembelajaran secara online. Kreativitas guru dibutuhkan di semua bidang ilmu (Patston et al., 2018), tidak terkecuali bidang sains.

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP N) 08 Prafi, pembelajaran yang diterapkan selama Pandemi Covid-19 adalah pembelajaran secara online atau belajar dari rumah (BDR), guna mengikuti aturan sementara pemerintah selama pandemi Covid-19 sebagai solusi tepat dalam menjalankan anjuran social distancing di bidang pendidikan agar tetap berjalan. Akibat dari diterapkannya pembelajaran online, pembelajaran dirasa kurang efektif. Terdapat beberapa masalah yang berkaitan dengan pembelajaran online,

salah satunya yaitu desakan terhadap kesiapan guru dan siswa menggunakan sistem pembelajaran yang terintegrasi dalam jaringan, sehingga menyulitkan untuk mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan hasil wawancara guru di SMP N 08 Prafi, pembelajaran online dilakukan dengan bantuan media seperti via WhatsApp Group dan Zoom Meeting atau beberapa siswa yang tidak memiliki Smart Phone dan bila tidak memiliki pulsa data, dapat secara langsung mengambil materi di guru yang bersangkutan kemudian belajar di rumah. Meskipun demikian, pembelajaran tetap kurang efektif, karena menimbulkan masalah lain yang dialami selama pembelajaran online. Masalah lain seperti terganggunya proses pembelajaran karena jaringan yang tidak stabil, banyak siswa yang masih belum memiliki smart phone, tidak memiliki pulsa data untuk terhubung ke internet, sampai motivasi belajar siswa menurun akibat permasalahan yang terkait pembelajaran online, khususnya pembelajaran yang dilaksanakan kurang adanya interaksi guru dengan siswa dan penyampaian beberapa materi yang masih belum dikombinasikan agar lebih menarik. Pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak fokus dalam belajar online. Dengan demikian, kreativitas guru perlu dikembangkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMP N 08 Prafi agar proses pembelajaran secara online tetap menumbuhkan motivasi pada siswa untuk tetap belajar secara maksimal.

Dibutuhkan kreativitas guru yang baik dan menarik untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik selama masa pandemi Covid-19. Strategi guru memiliki arti penting pada motivasi belajar peserta didik. Strategi pembelajaran dan kesempatan belajar yang diberikan oleh guru membantu siswa berkembang (Aco et al., 2021; Darling-Hammond et al., 2020). Masalah yang muncul saat pembelajaran membuat siswa membutuhkan pembelajaran walaupun banyak hambatan. Pandemi Covid-19 membuat dampak yang hebat pada motivasi belajar siswa. Guru harus merespon kebutuhan belajar siswanya. Ketika kebutuhan siswa direspon oleh gurunya dengan menciptakan pengalaman dan lingkungan yang cocok untuk mereka (Steele & Cohn-Vargas, 2013). Reviu oleh Potvin & Hasni, (2014) mengungkapkan bahwa motivasi meningkat ketika guru menggunakan variasi mengajar. Nampak disini bahwa variasi mengajar muncul karena adanya kreativitas guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswanya. Pengajaran yang berbeda membuat siswa termotivasi dan antusias belajar (Hornstra et al., 2018). Variasi tingkat pembelajaran mendukung kebutuhan siswa dalam belajar (Bieg et al., 2011; Hospel & Galand, 2016). Pengalaman siswa di sekolah dan guru dapat menghambat atau mendorong motivasi pembelajar (Grombczewska, 2011; Jalongo, 2007). Motivasi siswa memiliki hubungan dengan apa yang dilakukan oleh gurunya (Frenzel et al., 2010; Kim & Schallert, 2014).

Motivasi menjadi perhatian saat pembelajaran online di era pandemi. Guru harus dapat mendorong siswa agar tetap termotivasi belajar (Raiman et al., 2021). Masturdin, (2016), dalam penelitiannya tentang kreativitas guru menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam upaya peningkatan hasil belajar di Mts N Rukoh Darussalam Banda aceh, menemukan bahwa kreativitas guru berpengaruh tinggi terhadap motivasi belajar siswa. Adirestuty, (2019) meneliti bahwa ada hubungan kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa, tetapi penelitian ini tidak memperlihatkan besar hubungan antara kedua variable ini. Begitu juga tulis Oktiani, (2017) menjelaskan ada hubungan antara kedua variable ini, tetapi besar hubungan belum Nampak jelas. Penelitian bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa selama pandemi Covid-19 di SMP Negeri 08 Prafi Tahun Ajaran 2020/2021 dan sebagai bahan evaluasi guru. Dengan mengetahui manfaat dari hasil penelitian yaitu mengetahui hubungan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa dapat digunakan sebagai bahan tinjauan bagi sekolah, guru dengan menerapkan kebijakan-kebijakan yang tepat untuk meningkatkan kreativitas mengajar guru.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 08 Prafi mulai tanggal 11 Oktober sampai dengan 23 Oktober 2020 semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 dengan menggunakan penyebaran kuisioner online. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP N 08 Prafi T.A 2020/2021 yang terdiri dari 386 siswa. Adapun sampel yang diambil dengan teknik sampling proportionate stratified random sampling, yaitu pengambilan sampel sesuai dengan purposional strata masing-masing kelas VII, VIII, dan IX A-D SMP N 08 Prafi T.A 2020/2021. Sampel yang diambil sebanyak 30% dari total populasi yaitu 116 siswa. teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara tidak struktur, dan angket (kuisioner). Pengumpulan data dengan instrumen penelitian berupa kuisioner online yang telah divalidasi sebelumnya dengan bantuan “google form” yang dibagikan kepada siswa melalui link kuisioner. Data yang telah terkumpulkan dari hasil kuisioner siswa kemudian dianalisis menggunakan uji regresi dan uji korelasi. Desain dari penelitian sesuai dengan pada Gambar 1 di bawah:



Gambar 1. Desain penelitian

Analisis data meliputi deskripsi tentang kreativitas guru dan motivasi belajar sains siswa. Analisis berikutnya adalah menggunakan regresi sederhana. Analisis ini mengungkap hubungan antara variable kreativitas guru dan motivasi belajar sains siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa terdapat hubungan positif yang sedang, dan signifikan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa di SMP N 08 Prafi pada masa pandemi Covid-19. Adapun besar hubungan berdasarkan hasil analisis *model summary* (Koefisien determinasi) yang diperoleh adalah 31,6% dengan koefisien korelasinya adalah 0,562 dan termasuk dalam kategori tingkat hubungan yang sedang.

Penelitian bertujuan melihat korelasi antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa di SMP N 08 Prafi. Perolehan data penelitian dari pemberian kuesioner atau angket kepada siswa sebagai sampel penelitian, dimana kuesioner yang digunakan meliputi indikator-indikator untuk mengukur aspek guru mampu menciptakan metode/media yang membuat peserta didik bersemangat dalam belajar, Mengembangkan program membaca yang baik, menumbuhkan antusias belajar siswa, terapkan teknik pemecahan masalah, melakukan penilaian yang berbeda yang terdiri dari 33 butir pernyataan. Untuk setiap aspek disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rata-rata Aspek Kreativitas Guru

No	Aspek Kreativitas Guru	Kreativitas Guru
1	Guru mampu menciptakan metode/media yang membuat siswa bersemangat dalam belajar.	73,60
2	Mengembangkan program membaca yang baik.	78,94
3	Menumbuhkan antusias belajar siswa.	73,71
4	Terapkan teknik pemecahan masalah.	73,17
5	Melakukan penilaian yang berbeda.	84,97
Rata-rata		76,88

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa masing-masing aspek kreativitas guru SMP N 08 Prafi memperoleh nilai kreativitas guru yang berbeda. Aspek dengan nilai tertinggi yaitu melakukan penilaian yang berbeda sebesar 84,97, sedangkan aspek dengan nilai terendah yaitu guru mampu terapkan teknik pemecahan masalah sebesar 73,17. Rata-rata yang diperoleh dari

keseluruhan aspek sebesar 76,88, sehingga dapat dikatakan kreativitas guru termasuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis, aspek melakukan penilaian yang berbeda memperoleh nilai tertinggi yakni sebesar 84,88, salah satu faktor inilah yang merupakan pengaruh besar kemampuan guru dalam mengembangkan dan menciptakan kreativitas mengajar guru sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Faktor-faktor melakukan penilaian yang berbeda antara lain adalah misalnya dengan presentasi kelompok atau individu, memberikan tugas harian, UTS dan UAS, pengajuan pertanyaan lisan saat pelajaran, *games*, pemecahan masalah maupun lainnya. Dengan guru melakukan penilaian yang bervariasi, selain suatu kreativitas guru dalam mengajarnya agar tidak monoton dan bosan, melakukan penilaian yang berbeda dapat memicu siswa untuk terus berhasil dalam setiap penilaian, sehingga harapan siswa untuk berhasil sejalan dengan meningkatnya motivasi belajar siswa untuk mencapai tujuan tersebut. Aspek melakukan penilaian yang berbeda memperoleh nilai tertinggi, artinya apabila dalam kreativitas guru meningkatkan dan mengembangkan dengan melakukan penilaian yang berbeda atau bervariasi, maka siswa di SMP N 08 Prati akan lebih termotivasi dalam belajarnya.

Tabel 2. Rata-rata Motivasi Belajar Siswa

No	Aspek Motivasi Siswa	Motivasi Belajar Sains
1	Efikasi diri (percaya akan keberhasilan dalam belajar)	64,13
2	Strategi Pembelajaran Aktif	79,39
3	Nilai Pembelajaran IPA	84,27
4	Sasaran kinerja	70,83
5	Tujuan Pencapaian	83,36
6	Stimulasi Lingkungan Belajar	79,71
Jumlah		76,95

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa nilai setiap aspek motivasi belajar siswa adalah berbeda. Aspek dengan nilai tertinggi yaitu nilai pembelajaran IPA sebesar 84,27, sedangkan aspek dengan nilai terendah yaitu Efikasi diri atau percaya akan keberhasilan dalam belajar sebesar 64,13. Nilai rata-rata keseluruhan aspek sebesar 76,95, sehingga motivasi belajar siswa di SMP N 08 Prati termasuk dalam kategori baik.

Tabel 3. Hasil Uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

N	Mean	Std. Deviation	Test Statistic	Asymp. Sig (2-tailed)
116	0,0000000	6,66513153	0,044	0,200

Berdasarkan Tabel 3 Hasil Uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) yang didapatkan adalah 0,200 berarti probabilitas $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Dengan data berdistribusi normal, maka penggunaan analisis parametrik dapat dilakukan.

Tabel 4. Ringkasan ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2362,208	1	2362,208	52,712	0,000 ^b
Residual	5108,758	114	44,814		
Total	7470,966	115			

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa nilai F hitung adalah 52,712 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka terdapat hubungan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa. Regresi berbentuk linear dan model persamaan regresi dapat dipakai untuk memprediksi motivasi belajar siswa.

Tabel 5. Koefisien Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	54,068	6,976	7,750	0,000
Kreativitas Guru	0,475	0,065	7,260	0,000

Berdasarkan uji regresi yang dilakukan, model regresi antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa adalah $\hat{Y} = 54,068 + 0,475X$, model regresi ini adalah linear dan signifikan. Adapun hasil uji koefisien determinasi yang telah dilakukan, bahwa besar hubungan kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa adalah sebesar 31,6%.

Tabel 6. Ringkasan Regresi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,562 ^a	0,316	0,310	6,694

Berdasarkan Tabel 6, kreativitas guru yang diukur berhubungan dengan motivasi belajar siswa bahwa besarnya nilai R Square (koefisien determinasi) adalah 31,6% yang mengandung pengertian bahwa variabel bebas (kreativitas guru) memiliki pengaruh sebesar 31,6% terhadap variabel terikat (motivasi belajar siswa) dan sisanya yaitu 68,4% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti.

Berdasarkan hasil koefisien korelasi antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa terdapat hubungan dengan nilai hubungannya sebesar 0,562 yang menunjukkan bahwa kreativitas guru memiliki hubungan dengan motivasi belajar siswa dengan tingkat hubungan yang sedang. Hubungan antara kreativitas guru dengan motivasi belajar siswa di SMP N 08 Prati selama masa pandemi *Covid-19* dapat dikatakan sedang dan berpengaruh positif mengenai hubungan kedua variabel penelitian. Kreativitas guru berhubungan dengan kemampuannya dalam menciptakan pembelajaran. Dibutuhkan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi yang tepat digunakan oleh guru menumbuhkan motivasi siswanya (Kurniawan et al., 2021). Pada penelitian, hubungan yang diperoleh adalah sedang dengan rentang interval koefisien 0,40 - 0,599. Hasil penelitian serupa dengan penelitian 'Aliyah, (2017) adanya hubungan yang sedang, positif dan signifikan antara kreativitas mengajar guru dengan motivasi belajar siswa. Adanya hubungan yang sedang antara kedua variabel karena guru terus berusaha untuk mengembangkan kreativitas mengajar agar motivasi belajar siswa di SMP N 08 Prati akan semakin tinggi dan membaik kedepannya.

Hasil dari penelitian adalah kreativitas guru memiliki hubungan yang positif, dengan tingkatan sedang dan signifikan terhadap motivasi belajar peserta didik di SMP N 08 Prati. Hal ini dikarenakan kreativitas guru yang diterapkan masih diusahakan dalam pengembangannya semaksimal mungkin agar menjadi solusi dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik agar lebih baik khususnya pada masa pandemi *Covid-19*, sehingga dapat dikatakan motivasi belajar peserta didik di SMP N 08 Prati dengan kreativitas guru memiliki hubungan yang saling berhubungan dan termasuk dalam kategori sedang.

Kreativitas merupakan kekayaan pribadi (*personal properties*) yang diwujudkan dalam sikap dan karakter. Sedangkan kreativitas guru adalah kemampuan untuk mengelola atau menemukan sesuatu yang baru. Kreativitas guru dalam mengajar merupakan peranan penting untuk memotivasi peserta didiknya, terlebih pada masa pandemi *Covid-19* seperti sekarang ini. Guru dituntut untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dengan kreativitas mengajar yang dimilikinya agar motivasi peserta didik terus meningkat. Adapun kreativitas yang dikembangkan oleh guru di SMP N 08 Prati selama pandemi *Covid-19* antara lain: 1) Guru menciptakan metode/media yang membuat peserta didik bersemangat dalam belajar, 2)

mengembangkan program membaca yang baik, 3) menumbuhkan antusias belajar peserta didik, 4) menerapkan teknik pemecahan masalah, 5) melakukan penilaian yang berbeda.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara kreativitas guru dengan motivasi belajar peserta didik di SMP N 08 Prafi pada masa pandemi Covid-19 dan termasuk dalam kategori tingkat hubungan yang sedang.

5. DAFTAR PUSTAKA

- 'Aliyah, I. N. (2017). Hubungan Kreativitas Mengajar Guru dengan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(8), 792–800.
- Aco, S. N., Rahman, S. R., & Firman, F. (2021). Using inquiry-based learning to strengthen student learning outcomes. *Journal of Research in Instructional*, 1(1), 1–12.
- Adirestuty, F. (2019). Pengaruh Self-Efficacy Guru dan Kreativitas Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa dan Implikasinya Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 4(1), 54–67.
- Bieg, S., Backes, S., & Mittag, W. (2011). The role of intrinsic motivation for teaching, teachers' care and autonomy support in students' self-determined motivation. *Journal for Educational Research Online*, 3(1), 122–140.
- Damopolii, I., Lefaan, P. T., & Manga, M. (2018). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Di SMP 21 Rendani Manokwari. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 1(1), 427–430.
- Damopolii, I., Wambrau, H. L., & Mutmainah, S. (2021). Students' perceptions of the full-day school application: Its relationship toward science learning motivation. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 54(1), 91–100.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., & Watt, H. M. G. (2010). Development of mathematics interest in adolescence: Influences of gender, family, and school context. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 507–537.
- Grombaczewska, M. (2011). The relationship between teacher's feedback and students' motivation. *Humanising Language Teaching*, 3(3), 27–38.
- Hornstra, L., Stroet, K., van Eijden, E., Goudsblom, J., & Roskamp, C. (2018). Teacher expectation effects on need-supportive teaching, student motivation, and engagement: a self-determination perspective. *Educational Research and Evaluation*, 24(3–5), 324–345.
- Hospel, V., & Galand, B. (2016). Are both classroom autonomy support and structure equally important for students' engagement? A multilevel analysis. *Learning and Instruction*, 41, 1–10.
- Jalongo, M. R. (2007). Beyond benchmarks and scores: Reasserting the role of motivation and interest in children's academic achievement an ACEI position paper. *Childhood Education*, 83(6), 395–407.
- Kim, T., & Schallert, D. L. (2014). Mediating effects of teacher enthusiasm and peer enthusiasm on students' interest in the college classroom. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 134–144.
- Kurniawan, R. P., Damopolii, I., & Sirait, S. H. K. (2021). The Correlation Between Biology Teacher Learning Strategies During The Covid-19 Pandemic on Student Motivation. In *AECON* (pp. 299–305).
- Masturdin, M. (2016). Kreativitas Guru Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Aqidah Akhlak Di MTSN Rukoh Darussalam Banda Aceh. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 1–21.
- Mullet, D. R., Willerson, A., Lamb, K. N., & Kettler, T. (2016). Examining teacher perceptions of creativity: A systematic review of the literature. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 9–30.
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232.
- Parkes, M., Stein, S., & Reading, C. (2015). Student preparedness for university e-learning environments. *The Internet and Higher Education*, 25, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.10.002>

- Patston, T. J., Cropley, D. H., Marrone, R. L., & Kaufman, J. C. (2018). Teacher implicit beliefs of creativity: Is there an arts bias? *Teaching and Teacher Education*, 75, 366–374. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.001>
- Potvin, P., & Hasni, A. (2014). Interest, motivation and attitude towards science and technology at K-12 levels: a systematic review of 12 years of educational research. *Studies in Science Education*, 50(1), 85–129. <https://doi.org/10.1080/03057267.2014.881626>
- Raiman, M., Liu, A. N. A. M., & Wolo, D. (2021). Investigation of students' motivation to learn science while studying from home during pandemic. *Journal of Research in Instructional*, 1(1), 33-42.
- Steele, D. M., & Cohn-Vargas, B. (2013). *Identity Safe Classrooms, Grades K-5: Places to Belong and Learn*. Corwin Press.