

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DAN KONVENSIONAL TERHADAP RESILIENSI MATEMATIS SISWA

Putri Kumala Sari¹, Madyunus Salayan²
kumalasariputri24@gmail.com¹, salayanm@gmail.com²
Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara mendalam tentang pengaruh resiliensi matematis siswa yang belajar dengan model Project Based Learning di kelas MTS Islamiyah Kotapinang. Penelitian ini memiliki sampel sebanyak 69 siswa dengan kelas VIII-1 berjumlah 36 siswa dan siswa kelas VIII-3 berjumlah 33 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dimana bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran Project Based Learning dan Konvensional terhadap kemampuan resiliensi matematis siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu dengan mereduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sangat mempengaruhi Resiliensi Matematis siswa. Dengan model pembelajaran yang tepat akan dapat mempengaruhi resiliensi matematis siswa. Apabila siswa mempunyai Resiliensi yang baik, maka proses pembelajaran akan berlangsung dengan lancar dan sudah tentu akan berdampak lebih baik dengan hasil yang didapatkan siswa.

Keywords: Resiliensi Matematis; Project Based Learning.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu yang wajib dikuasai seorang individu karena menurut (Hidayat, Y. R., & Fasha, L. H. 2021) pelajaran matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang banyak menggunakan pemecahan masalah, yakni menimbang, mengukur, serta menghitung. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 pembelajaran matematika bertujuan untuk memahami konsep, mendeskripsikan konsep, menalar, mengembangkan, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan berbagai hal yang berkaitan dengan matematika. Namun dewasa ini, cukup banyak peserta didik yang merasa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sulit dan banyak ditakuti. Atau cukup banyak siswa yang memiliki kemampuan resiliensi matematis yang baik. Hal ini mempengaruhi mental belajar matematika siswa, selain itu sikap siswa yang memiliki mental yang lemah terhadap tantangan dan masalah juga sangat mempengaruhi hasil belajar matematikanya. Salah satu sikap yang harus dimiliki siswa adalah Resiliensi Matematis siswa, menurut Sari, et al. (Habibah, et al., 2021) siswa yang memiliki resiliensi matematis yang baik akan menganggap pembelajaran matematika bukan merupakan suatu hambatan, siswa tersebut akan mempertahankan sikap positif yang dimilikinya meskipun sedang mengalami kesulitan saat pembelajaran matematika.

Mengingat bahwa Kurikulum Merdeka yang saat ini sedang digaungkan pemerintah mengedepankan kepada pendidikan karakter peserta didik, maka dalam pembelajaran matematika guru/pendidik diharapkan mampu menstimulus mental matematik siswa dengan baik atau biasa disebut Resiliensi Matematis siswa. Menurut Habibah, et al (2021) peserta didik yang memiliki kemampuan resiliensi matematis yang baik akan menganggap pembelajaran lebih mudah dan tidak merupakan suatu halangan dan akan berupaya menyikapi secara positif walaupun mengalami berbagai kesulitan yang ada pada pembelajaran matematika.

Sejalan dengan ungkapan Hafiz dalam (Nurfitri, 2021), Resiliensi Matematis adalah

sikap siswa dalam menghadapi kesulitan saat pembelajaran matematika seperti sikap tekun, mau bekerja keras, dan gigih. Dengan ketekunan rasa percaya diri, siswa akan menjadikan permasalahan menjadi sebuah tantangan yang harus diselesaikan. Siswa juga akan mampu untuk mengontrol sikap dalam bertindak sehingga dapat berhasil dalam menghadapi permasalahan yang diberikan oleh guru khususnya permasalahan pada pembelajaran matematika. Meningkatkan Resiliensi Matematis siswa harus mengacu pada indikator-indikator tertentu agar dapat memperoleh hasil yang diinginkan. Adapun indikator dari Resiliensi matematis menurut Sumarmo (Ansori, 2020) yaitu sebagai berikut:

- a. Menunjukkan keinginan untuk bersosialisasi, mudah untuk memberikan bantuan, berdiskusi dengan rekan-rekan, dan beradaptasi dengan lingkungan.
- b. Menunjukkan sikap rajin, percaya diri, kerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian.
- c. Menciptakan ide-ide baru dan mencari solusi kreatif untuk tantangan
- d. Menggunakan pengalaman kegagalan membangun motivasi diri
- e. Memiliki rasa ingin tahu, mencerminkan, meneliti, dan memanfaatkan berbagai sumber.
- f. Memiliki kemampuan untuk mengendalikan diri, menyadari perasaannya

Sumarmo dalam (Iman, 2019) berpendapat bahwa resiliensi matematis memuat sikap tekun atau tangguh dalam menghadapi kesulitan, bekerja atau belajar kolaboratif dengan teman sebaya, memiliki keterampilan berbahasa untuk menyatakan pemahaman matematik, dan menguasai teori belajar matematika. Reivich dan Shatte dalam Firmansyah & Iman (2020) mengungkapkan terdapat beberapa aspek dalam resiliensi adalah sebagai berikut : Regulasi emosi (emotional regulation); control impuls (impulse control); optimisme (optimism); analisis kausal (causal analysis); empati (emphaty); efikasi diri (self efficacy); pencapaian (reaching out). Wilder, et al. (Ansori, 2020) mengatakan dalam mengembangkan ketahanan matematika akan membutuhkan pendekatan pendekatan yang memungkinkan sikap atau indikator resiliensi matematika tumbuh dan menciptakan positif pada sebuah pembelajaran.

Kesimpulannya, Resiliensi Matematis siswa adalah suatu sikap yang menunjukkan ketahanan mental dan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi pelajaran matematika. Tentu saja sikap ini sangat mempengaruhi siswa dalam proses belajar dan akhirnya juga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, ditemukan beberapa fakta yang mengungkapkan bahwa kemampuan Resiliensi Matematis siswa salah satunya di sekolah MTs Islamiyah Kotapinang. Hasil observasi awal, ternyata kemampuan resiliensi matematis siswa di Kelas VIII MTS Islamiyah Kotapinang masih tergolong rendah hal ini diperoleh berdasarkan wawancara dengan masing-masing 3 orang siswa laki-laki dan perempuan dan hasilnya hanya satu orang siswa yang merasa pelajaran matematika itu menyenangkan dan bahkan menyukainya sedangkan 5 orang lainnya merasa pembelajaran matematika itu menakutkan. Senada dengan hal tersebut peneliti sebelumnya Iman dan Firmansyah (2019) dengan judul pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika, penelitian Asih dkk (2019) dengan judul resiliensi matematis pada pembelajaran discovery learning dalam upaya meningkatkan komunikasi matematika, penelitian Rahmmatiya dan Miatun (2019) dengan judul analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari resiliensi matematis siswa smp.

Berdasarkan pentingnya Resiliensi Matematis siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran,, peneliti ingin melihat resiliensi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan model konvensional. Pilihan model ini berdasarkan perubahan kurikulum yang sedang dikembangkan oleh Pemerintah. Yang pada awalnya dari kurikulum 2013 yang berbasis pada pemecahan masalah dan yang pada saat ini Kurikulum Merdeka yang berbasis pada project.

Menurut Daryanto dan Raharjo (Vahlepi, et. al 2021), Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dan beraktifitas secara nyata, Siswa akan bekerja dengan praktek langsung yang akan membuat siswa lebih yakin dan percaya diri.

dalam menyelesaikan masalahnya. Dengan kata lain pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang mengutamakan praktik/menciptakan suatu pengetahuan baru serta kemampuan berpikir dan karakter peserta didik. Selanjutnya, Bie (Erisa, 2022) Project Based Learning adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (central) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberikan peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan akhirnya menghasilkan produk karya siswa yang bernilai dan realistik.

Selain model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berdasarkan wawancara dan fakta dilapangan, model pembelajaran konvensional juga masih digunakan oleh para pendidik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran ini yang dirasa para pendidik paling umum dan cukup mudah untuk diterapkan disekolah karena pada dasarnya model pembelajaran ini masih berorientasikan pada guru. Dengan kata lain pada model pembelajaran ini guru yang memiliki peran cukup aktif dalam proses penyampaian informasi pada pembelajaran sedangkan siswa diharapkan hanya mendengar dan mematuhi instruksi yang diberikan oleh guru tersebut. Peneliti lain berpendapat bahwa model pembelajaran konvensional memosisikan pemecahan masalah di akhir dari pembelajaran dan dijadikan sebagai latihan pemahaman konsep yang telah dipaparkan oleh guru. Ada beberapa langkah yang harus dilakukan oleh guru pada pembelajaran konvensional yakni, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan informasi baik melalui media ajar yang telah disiapkan ataupun sumber lain yang dimiliki oleh siswa, serta menguji pemahaman dan memberikan umpan balik kepada siswa yang diajarkannya. Hartono & Asiyah (2019) memaparkan beberapa langkah Project Based Learning (PjBL) yakni menentukan proyek, menentukan tahapan penyelesaian proyek, menyusun jadwal pelaksanaan proyek, menyelesaikan proyek dengan guru sebagai fasilitator. Sementara itu (Jalaluddin, 2016) memiliki pendapat sendiri mengenai tahapan Project Based Learning (PjBL) sebagai berikut penentuan pernyataan mendasar, mendesain rencana proyek, menyusun jadwal, memonitor siswa tentang kemajuan proyek, menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman.

Pada dasarnya, model pembelajaran Project Based Learning dan model pembelajaran konvensional memiliki definisi dan karakteristik yang berbeda namun tujuan utama dari model pembelajaran adalah sama yakni untuk meningkatkan kemampuan siswa yang dirasa kurang oleh guru seperti kemampuan resiliensi matematis salah satunya. Metode pembelajaran proyek adalah kegiatan belajar mengajar yang prosesnya berdasarkan inkuiri. Selama proses inkuiri, siswa mempelajari isi, informasi dan fakta-fakta yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan dari tiap-tiap pertanyaan. Dapat disimpulkan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) merupakan pembelajaran yang berbasis proyek yang pada akhirnya siswa harus menghasilkan sebuah karya sebagai bentuk dari keberhasilan pembelajaran yang telah telah dicapai.

Selain model pembelajaran Project Based Learning (PJBL), dewasa ini model pembelajaran konvensional masih sering digunakan oleh sebagian besar pendidik karena dianggap sebagai salah satu model pembelajaran yang paling berpengaruh besar dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa. Gagne mengungkapkan dalam Dewi (2018) memiliki 6 metode pembelajaran modern dan konvensional yakni tutorial, ceramah,

resistensi, diskusi, kegiatan laboratorium, pekerjaan umum, metode-metode tersebut perlu diakumulasi dengan metode-metode yang proporsional dan urgen yang berorientasi modern dan konvensional. Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru-guru yang pada umumnya terdiri dari metode ceramah, Tanya jawab dan pemberian tugas (Penrangingin dkk, 2020). Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang menjadikan pendidik sebagai tokoh utama di dalam kelas (Yahmin dkk, 2017). Ruseffendi dalam Hasanah (2019) dalam metode konvensional pendidik adalah gudang ilmu, pendidik berperan secara otoriter, pendidik mendominasi kelas. Pendidik mengajarkan ilmu, pendidik secara langsung membuktikan dalil-dalil, serta pendidik membuktikan contoh-contoh soal. Dengan demikian model pembelajaran konvensional adalah model yang berporos kepada pendidik/guru sedangkan peserta didik menjadi komponen pelengkap penerima proses pembelajaran.

METODOLOGI

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (quasiexperimental research), dimana peneliti menggunakan dua kelas, yaitu Kelompok Project Based Learning dan Konvensional. Analisis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini salah satunya adalah analisis Analysis of Variance (ANOVA). ANOVA merupakan suatu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis uji hipotesis penelitian guna melihat adakah perbedaan dan pengaruh antar kelompok. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah menengah. Adapun subjek penelitian ini yaitu dengan 69 siswa kelas VIII di MTs Islamiyah Kotapinang pengambilan subjek menggunakan Teknik Random Class. Hal ini untuk mempermudah dalam proses penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara mendalam tentang pengaruh resiliensi matematis siswa yang belajar dengan model PjBL dan Konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa soal yang sudah divalidasi ahli dengan kualitas valid, reliabilitas yang baik, tingkat kesukaran yang baik, serta memiliki daya pembeda yang baik. Instrumen non tes menggunakan angket yang dibuat berdasarkan indikator dan sudah divalidasi ahli, adapun cangkupan materinya adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Untuk mengetahui skala Resiliensi Matematis siswa digunakan suatu angket dengan skala likert yang berisi pertanyaan positif dan negatif, ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Indikator Angket Resiliensi Matematis

Indikator	Positif	Negatif
Menunjukkan keinginan untuk bersosialisasi, memberikan bantuan dengan rekan-rekan, beradaptasi dengan lingkungan.	Saya melihat tantangan sebagai peluang belajar	Saya melihat tantangan sebagai peluang untuk belajar
Menunjukkan sikap rajin, percaya diri, kerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian.	Saya melihat tantangan sebagai peluang untuk belajar	Saya melihat tantangan sebagai peluang untuk belajar
Menciptakan ide-ide baru dan mencari solusi kreatif untuk tantangan	Saya melihat tantangan sebagai peluang untuk belajar	Saya melihat tantangan sebagai peluang untuk belajar
Menggunakan pengalaman kegagalan membangun motivasi diri	Saya melihat tantangan	Saya melihat tantangan

	sebagai peluang untuk belajar	sebagai peluang untuk belajar
Memiliki rasa ingin tahu, mencerminkan, meneliti, dan memanfaatkan berbagai sumber.	Saya melihat tantangan sebagai peluang untuk belajar	Saya merasa kesal ketika pembelajaran matematika akan dimulai
Memiliki kemampuan untuk mengendalikan diri, menyadari perasaannya	Saya takut jika akan ulangan matematika	Saya takut jika akan ulangan matematika

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Resiliensi Matematis Siswa. Dalam penelitian ini angket diberikan setelah diterapkannya Model Project Based Learning pada materi SPLDV. Angket akan dianalisis menggunakan tes analisis anova satu jalur menggunakan SPSS 24, kemudian diinterpretasikan dalam bentuk deskripsi sebagai gambaran hasil penelitian. Adapun hasil analisis terlihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Resiliensi Matematis

Descriptives								
Resiliensi Matematis								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
PJBL	36	72.72	5.926	.988	70.72	74.73	61	80
Konvensional	37	63.97	7.646	1.331	61.26	66.68	45	76
Total	69	68.54	8.061	.970	66.60	70.47	45	80

Berdasarkan Tabel 2 diatas, dapat diperoleh nilai Standar Deviasi berbeda sangat jauh dengan nilai Mean atau rata-rata pada masing-masing model pembelajaran yang artinya, persebaran kemampuan resiliensi matematis terhadap model pembelajaran Project Based Learning dapat ditingkatkan dengan cukup merata tanpa ada perbedaan yang signifikan antara masing-masing siswa, begitu pula dengan model pembelajaran konvensional, kemampuan resiliensi matematis meningkat secara merata tanpa ada perbedaan yang signifikan dari masing-masing siswa. Dengan kata lain, model pembelajaran Project Based Learning dan model pembelajaran Konvensional mempengaruhi Resiliensi Matematis siswa.

Tahap selanjutnya kita akan melihat, apakah terdapat perbedaan resiliensi yang signifikan pada kedua model. Sebelumnya akan kita lihat terlebih dahulu apakah data tersebut normal atau tidak serta homogen atau tidak, seperti yang dapat kita lihat hasilnya pada Tabel 3 dan Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.	

Resiliensi	PJBL	.143	33	.085	.948	33	.114
Matematis	PBL	.144	33	.080	.945	33	.094

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan nilai Tabel 3 diatas, diperoleh nilai sig dari dua model pembelajaran baik model PjBL maupun model konvensional >0.05 yang artinya data memiliki distribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Resiliensi Matematis			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.484	1	67	.489

Untuk pengambilan keputusan Uji Homogenitas, Jika nilai Sig. > 0.05 , maka varian antar kelompok data adalah sama (homogen). Jika nilai Sig. < 0.05 , maka varian antar kelompok data adalah tidak sama (tidak homogen). Pada tabel di atas terlihat nilai Sig.0.489, yang artinya $0.489 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan varian antar kelompok data adalah homogen.

Setelah data terlihat homogen, kita akan melihat perbedaan dari antar kelompok melalui Uji Anova yang terlihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Resiliensi Matematis

ANOVA					
Resiliensi Matematis					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1318.968	1	1318.968	28.505	.000
Within Groups	3100.192	67	46.272		
Total	4419.159	68			

Untuk Hipotesis dalam Uji Anova satu jalur adalah :

H₀ = Kedua model pembelajaran memiliki rata-rata nilai Resiliensi yang sama.

H_a = Kedua model pembelajaran memiliki rata-rata nilai Resiliensi yang berbeda.

Dalam pengambilan keputusan menggunakan Uji Anova satu jalur, jika nilai Sig. > 0.05 , maka H₀ diterima dan jika nilai Sig. < 0.05 maka nilai H₀ ditolak. Pada tabel Anova di atas, terlihat bahwa nilai Sig 0.000, yang artinya < 0.05 . Maka Hipotesis yang di ambil adalah H₀ ditolak atau kedua model pembelajaran memiliki rata-rata yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, informasi yang dapat diperoleh pada Tabel 5. hasil Uji ANOVA diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, merujuk pada dasar pengambilan keputusan apabila nilai sig $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, artinya kedua model pembelajaran memiliki pengaruh dalam meningkatkan resiliensi matematis siswa MTs Islamiyah Kota Pinang dengan persebaran secara merata dan tidak terjadi ketimpangan kemampuan antara masing-masing siswa baik pada model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) ataupun pembelajaran Konvensional.

Pada penelitian ini terlihat bahwasannya Model Project Based Learning dan model Konvensional mempengaruhi Resiliensi Matematis siswa. Dimana dengan menggunakan model Project Based Learning, siswa akan terlibat aktif dengan pembelajaran dan menjadikan siswa lebih memahami materi yang diberikan. Sejalan dengan pendapat Qomariyah & Qalbi (Nia dkk, 2022) yang menyatakan model Project Based Learning dapat mendorong anak untuk membuat dan mengajukan pertanyaan, sehingga siswa bisa mengidentifikasi permasalahan di sekitarnya dengan mengembangkan rasa ingin tahu, keterbukaan, eksplorasi, menemukan dan menyelidiki sesuatu di sekitarnya. Sedangkan

dengan menggunakan model Konvensional, hanya beberapa siswa yang sudah memiliki pengetahuan awal yang baik akan memiliki resiliensi yang tinggi. Bagi siswa yang belum memiliki kemampuan akan memiliki resiliensi yang rendah karena merasa cemas dengan pelajaran matematika

KESIMPULAN

Model pembelajaran Project Based Learning dan model pembelajaran Konvensional cukup cocok untuk digunakan dalam mempengaruhi Resiliensi Matematis siswa di MTs Islamiyah Kota Pinang, Dimana model Project Based Learning memiliki resiliensi matematis yang lebih tinggi dari pada model Konvensional. Dapat terlihat dari hasil angket, yang menunjukkan rata-rata yang lebih tinggi. Penelitian ini hanya terbatas untuk mengukur kemampuan resiliensi matematis di salah satu MTs yang ada di Kota Pinang dan belum tentu bisa dijadikan acuan untuk satuan Pendidikan yang lain. Oleh karena itu, bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lanjutan harus melakukan observasi terlebih dahulu di sekolah yang akan diteliti hingga memperoleh informasi mengenai resiliensi matematis siswa yang ada di sekolah tersebut dan model pembelajaran apa yang dirasa cocok digunakan untuk mengatasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amry, U. W., Rahayu, S., & Yahmin, Y. (2017). Analisis miskonsepsi asam basa pada pembelajaran konvensional dan dual situated learning model (DSLML). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(3), 385-391.
- Ansori, A., & Hindriyanto, Y. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Resiliensi Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 253-262.
- Asih, K. S., Isnarto, I., Sukestiyarno, S., & Wardono, W. (2019, February). Resiliensi matematis pada pembelajaran discovery learning dalam upaya meningkatkan komunikasi matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 2, pp. 862-868)*.
- Erisa, H., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoru, A. (2021). Model project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(01), 1-11
- Habibah, S. U., Fathani, A. H., & Nursit, I. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Resiliensi Matematis Siswa yang Memiliki Kegemaran Bidang Seni Kaligrafi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(1), 1.
- Hartono, D. P., & Asiyah, S. (2019). Pjbl untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa: sebuah kajian deskriptif tentang peran model pembelajaran pjbl dalam meningkatkan kreativitas mahasiswa. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*.
- Hasanah, S. U. (2019). Studi Komparasi Penerapan Metode Active Learning Model Reading Aloud Dan Metode Konvensional Model Ceramah Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Dan Pengaruhnya Terhadap Respon Siswa Kelas V Mi Ma'arif 01 Pahonjean Majenang. *Jurnal Tawadhu*, 3(1), 804-822.
- Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2020). Pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Jalaluddin, J. (2016). Model-model pembelajaran dan implementasi dalam RPP. *Media Mutiara Lentera*.
- Liani, S., & Hasanah, R. U. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi berorientasi pada kemampuan spasial matematika siswa SMP. *Journal of Didactic Mathematics*, 4(2), 77-88
- Nurfitri, R. A., & Jusra, H. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Resiliensi Matematis dan Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1943-1954.
- Perangin-angin, A. (2020). Perbedaan hasil belajar siswa yang di ajar dengan model Pembelajaran

- elaborasi dengan model pembelajaran konvensional. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 3(1), 43-50.
- Rahmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari resiliensi matematis siswa SMP. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 187-202.
- Susanta, A., & Susanto, E. (2020). Efektivitas Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Theorems*, 5(1), 61-68.
- Vahlepi, S., Helty, H., & Tersta, F. W. (2021). Implementasi Model Pembelajaran berbasis Case Method dan Project Based Learning dalam rangka mengakomodir Higher Order Thinking Skill mahasiswa dalam Mata Kuliah Psikologi Pendidikan Bahasa Arab di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10153-10159.