

Pengaruh Penerapan *Team Quiz* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Materi SPLTV Kelas X MA ALKhairaat Buntulia

¹⁾ Niko Pakaya, ²⁾ Muliani ³⁾ Sri Agustin Limalo

¹⁾ Universitas Pohuwato, nikopakaya899@gmail.com

²⁾ Universitas Pohuwato, muliani@unipo.ac.id

³⁾ Universitas Pohuwato, sriagustinlimalo@unipo.ac.id

Correspondence Author: +6282296508042

Article Info

Keywords:

Team Quiz;
Problem-Solving Ability;
Mathematics;
SPLTV.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of implementing the team quiz method on students' mathematical problem-solving abilities in the material of Linear Equation Systems with Three Variables (SPLTV) in Class X at MA Al-Khairaat Buntulia. This research uses a quantitative approach. The type of research employed is experimental, and the method applied is a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest model. Based on the research results, the Sig. (2-tailed) value was $0.001 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted for the positive value $-53.760 > 1.714$, confirming that H_0 was rejected and H_1 was accepted. This suggests that the use of the team quiz method can significantly impact students' mathematical problem-solving abilities. Students' problem-solving skills in mathematics, taught using the team quiz learning model on the topic of SPLTV in grade X at MA Al-Khairaat Buntulia, showed improvement according to the problem-solving indicators. The average pretest score was 17.8750, and the posttest score was 27.7500, indicating that the application of the team quiz method positively affected students' problem-solving abilities in the topic of SPLTV.

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Team Quiz;
Kemampuan Pemecahan Masalah;
Matematika;
SPLTV.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode *team quiz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLTV kelas X MA Al-Khairaat Buntulia. Penelitian ini menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dengan Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *pre-eksperimental design* dengan model *one-group pretest-posttest design*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) $0.001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima untuk nilai positif $t_{hitung} -53,760 > t_{tabel} 1,714$ bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga penggunaan metode *team quiz* dapat berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *team quiz* pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di kelas X MA Al-Khairaat Buntulia sudah menunjukkan peningkatan sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematika siswa dengan nilai rata-rata *pretest* 17,8750 dan *posttest* 27,7500 ini berarti penerapan metode *team quiz* memiliki pengaruh terhadap pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLTV.

Article History

Received: 12-03-2024

Revised: 15-03-2024

Accepted: 20-03-2024

Publish: 30-07-2024

✉ **Corresponding Author:** (1) Niko Pakaya, (2) Pendidikan Matematika FKIP, (3) Universitas Pohuwato, (4) Dusun Lolo, Pohuwato, 962, (5) nikopakaya899@gmail.com

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif menggali potensi dirinya, termasuk kekuatan spiritual, agama, pengendalian diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk kepentingan dirinya dan masyarakat, bangsa dan negara (UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional). Oleh karena itu, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan kreatif, kritis, logis dan sistematis melalui kegiatan pembelajaran matematika. (Zulfitri; 2019, 8)

Matematika adalah bidang ilmu pengetahuan yang memungkinkan manusia mengembangkan pemikiran logis, bernalar, dan meningkatkan rasa percaya diri. Selain itu, matematika juga berfungsi untuk menyelesaikan permasalahan dunia nyata yang dapat disederhanakan melalui model matematika. (Mawardi et al; 2022, 2)

Selain itu, terdapat 8 jenis keterampilan kognitif matematika, antara lain kemampuan memecahkan masalah, membuat koneksi, berpikir kritis, berpikir logis, kreativitas, pemahaman, komunikasi dan penalaran. Dalam konteks pemecahan masalah, siswa secara aktif mengumpulkan informasi tentang konsep-konsep yang diketahui, menghubungkannya dengan konsep-konsep lain, dan mengolahnya untuk menemukan strategi efektif dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. (Sari & dkk, 2021). Senada dengan itu, (Suryawan 2020) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dari matematika, mencakup berbagai aktivitas seperti menyelesaikan soal cerita, mengidentifikasi pola, menafsirkan gambar atau ilustrasi, pembuktian teorema, dan lain-lain. (Mawardi et al; 2022, 2)

Siswa pada umumnya sering dihadapkan dengan berbagai macam persoalan yang menyangkut pembelajaran matematika terutama dalam pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu penelitian ini didasarkan pada bagaimana solusi untuk siswa agar dapat memahami konsep pemecahan masalah matematika yang menerapkan

metode *team quiz* karena diterapkannya metode ini siswa mampu berkomunikasi, berkolaborasi, dan berpikir kritis dengan teman sekelompoknya sehingga dapat dengan mudah menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika dalam hal ini dapat di uji pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara siswa kelas X MA AlKhairaat Buntulia, ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terindikasi rendah. Masalah ini sering ditemui dalam pembelajaran matematika dikarenakan siswa belum memiliki keterampilan pemecahan masalah yang cukup baik. Mereka masih kesulitan dalam mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, merumuskan strategi yang efektif, atau menerapkan metode yang sesuai. Siswa merasa tidak percaya diri dalam kemampuan matematika mereka. Rasa takut atau kecemasan terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa untuk berpikir secara kreatif dan logis dalam memecahkan masalah matematika siswa.

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa memerlukan pendekatan yang holistik yang melibatkan strategi pembelajaran yang beragam. Model pembelajaran *team quiz* adalah salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu dengan mendorong diskusi dan bekerja sama di kelas untuk memperkenalkan variasi pemecahan masalah.

Metode *Team Quiz*

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang mungkin dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *team quiz*. Diketahui model pembelajaran *team quiz* dapat meningkatkan partisipasi dan tanggung jawab siswa melalui interaksi tanya jawab dengan siswa lain dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan (Putri D.P., 2020). Penggunaan model pembelajaran *team quiz* sebagai metode pengajaran dapat merangsang partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

(Utaminingsih & Alym, 2023)

Langkah-langkah Model Pembelajaran *Team Quiz*

Berikut adalah langkah-langkah atau tata cara pelaksanaan model pembelajaran *team quiz*:

1. Guru akan memilih topik yang dapat disajikan dalam beberapa bagian.
2. Siswa akan membentuk kelompok belajar dan setiap kelompok bertugas mendiskusikan suatu bagian dari topik yang ditugaskan.
3. Guru akan menjelaskan peraturan dan tata cara tes kelompok.
4. Guru memperkenalkan topik secara singkat.
5. Diskusi dimulai dan tim pertama menyiapkan tes singkat tentang topik yang dibahas, sedangkan tim lainnya menyiapkan dan memeriksa catatannya.
6. Kompetisi dimulai dengan tim pertama menjadi kapten, mengajukan pertanyaan kepada tim kedua. Jika tim kedua tidak bisa menjawab, maka tim ketiga dan seterusnya mempunyai kesempatan untuk merespons dengan segera.
7. Tim pertama melanjutkan tes dengan mengajukan pertanyaan kepada tim kedua dan proses ini diulangi secara bergantian.
8. Setelah menyelesaikan tes, lanjutkan ke tes bagian kedua dan tunjuk tim kedua sebagai pemimpin tes. Ulangi proses pengujian seperti pada bagian pertama.
9. Lanjutkan proses ini beberapa kali hingga semua tim mendapat giliran (Utaminingsih & Alym, 2023)

Kelebihan Model Pembelajaran *Team Quiz*

Kelebihan atau keunggulan model pembelajaran *team quiz* adalah:

1. Berpusat pada peserta didik.
2. Penekanan pada menemukan pengetahuan bukan menerima pengetahuan
3. Bisa menghilangkan rasa bosan dalam proses belajar.
4. Mengajak peserta didik untuk dapat terlibat penuh selama proses pembelajaran berlangsung.
5. Menumbuhkan partisipasi aktif di pada setiap siswa.
6. Membangun sikap berani dalam diri peserta didik, mengeluarkan pendapat, dan aspirasinya dalam kelompok.
7. Meraih makna belajar melalui pengalaman langsung.

8. Siswa dapat dibelajarkan untuk bersikap toleran terhadap teman sekelompoknya selama pembelajaran
9. Disesuaikan dengan pengetahuan yang sudah ada.
(Maharani dkk., 2019)

Kelemahan Model Pembelajaran *Team Quiz*

Kekurangan atau kelemahan model pembelajaran *team quiz* adalah:

1. Peserta didik sulit mengorientasikan pemikirannya.
2. Diperlukan kendali yang ketat oleh guru dalam mengantisipasi saat keributan terjadi dalam pembelajaran.
3. Tidak semua materi dapat menerapkan metode ini.
4. Menggunakan metode *team quiz* secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan dalam pembelajaran.
5. Membutuhkan waktu lama untuk mempersiapkan pembelajaran.
(Maharani dkk., 2019)

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yang dilakukan untuk memprediksi dan menjelaskan peristiwa atau hubungan antar variabel tertentu, dengan tujuan mengidentifikasi hubungan, pengaruh, atau perbedaan antara satu atau lebih variabel. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode pre-eksperimental design dengan model *one-group pretest-posttest design*.

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang bersifat induktif, obyektif, dan ilmiah, dimana data yang dikumpulkan dinyatakan dalam bentuk angka atau pernyataan yang dapat dievaluasi kemudian dianalisis dengan menggunakan metode statistik. (Sugiyono, 2019: 7).

3. Teknik Pengumpulan Data

Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut.

1. Kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
2. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Rubrik Penilaian Indikator Pemecahan Masalah

4. Analisis Data Hasil Belajar

1. Uji Normalitas

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

s = simpangan baku

x = data ke-n

\bar{x} = nilai rata-rata

n = banyak data

2. Uji T

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata sampel

μ = rata-rata populasi

S = simpangan baku

n = Banyak data

Kriteria pengujiannya adalah

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 direrima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_1 ditolak.

5. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil *Pre-test*

Tabel 4.2 Kategori Penilaian *pretest*
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Siswa

Dari hasil penyajian tabel di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tahapan *pretest* diperoleh bahwa jumlah siswa yang termasuk dalam kategori **kurang baik** dari 25 peserta didik sebanyak 4 orang atau sebesar 16%. Siswa yang termasuk dalam kategori ini dikarenakan siswa hanya mampu menuliskan unsur diketahui dan ditanya sesuai permintaan soal namun tidak tepat, tidak menuliskan rumus yang digunakan dalam memecahkan masalah, tidak menuliskan prosedur penyelesaian yang singkat dan benar, dan tidak pula menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks masalah secara benar. Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori **cukup baik** dari 25 siswa sebanyak 20 siswa atau sebesar 80%. Siswa yang masuk dalam kategori ini dikarenakan siswa hanya dapat menuliskan unsur diketahui dan ditanya sesuai permintaan soal, menuliskan rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah, namun tidak menuliskan prosedur penyelesaian yang singkat dan benar, tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks masalah dengan benar, sehingga bisa dinyatakan bahwa siswa sudah memahami soal dengan baik, namun belum memahami prosedur penyelesaian masalah matematika dengan baik. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai kategori **sangat baik** dari 25 peserta didik hanya 1 orang atau sebesar 4%. Siswa yang masuk dalam kategori ini dikarenakan siswa dapat menuliskan unsur diketahui dan ditanya sesuai permintaan soal, menuliskan rumus yang sesuai digunakan untuk memecahkan masalah, menuliskan prosedur penyelesaian yang panjang dan tepat, menuliskan kesimpulan yang sesuai dengan konteks pemecahan masalah dengan baik dan benar, sehingga dapat dikatakan siswa sudah memahami soal pemecahan masalah dengan baik sehingga dapat menyimpulkan hasil dengan baik.

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persen tase	Kategori Penilaian
1	$0 < SKPMM \leq 7$	0	0%	Sangat Kurang Baik
2	$7 < SKPMM \leq 14$	0	0%	Kurang Baik
3	$14 < SKPMM \leq 21$	1	4,17%	Cukup Baik
4	$21 < SKPMM \leq 28$	9	37,50 %	Baik
5	$28 < SKPMM \leq 36$	14	58,33 %	Sangat Baik

b. Hasil *Post-test*

Tabel 4.4 Kategori Penilaian *posttest*
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persen tase	Kategori Penilaian
1	$0 < SKPMM \leq 7$	0	0%	Sangat Kurang Baik
2	$7 < SKPMM \leq 14$	4	16%	Kurang Baik
3	$14 < SKPMM \leq 21$	20	80%	Cukup Baik
4	$21 < SKPMM \leq 28$	0	0%	Baik
5	$28 < SKPMM \leq 36$	1	4%	Sangat Baik

Siswa

Untuk hasil penyajian tabel di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tahapan *posttest* diperoleh bahwa jumlah siswa yang termasuk dalam kategori **Cukup Baik** dari 24 siswa hanya 1 siswa atau sebesar 4,17%. Siswa yang masuk dalam kategori ini dikarenakan siswa hanya dapat menuliskan unsur diketahui dan ditanya sesuai permintaan soal, menuliskan rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah, namun tidak menuliskan prosedur penyelesaian yang singkat dan benar, tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks masalah dengan benar, sehingga bisa dinyatakan bahwa siswa sudah memahami soal dengan baik, namun belum memahami prosedur penyelesaian masalah matematika dengan baik. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai kategori **Baik** dari 24 peserta didik sebanyak 9 orang atau sebesar 37,50%. Siswa yang mendapatkan kategori ini dikarenakan siswa dapat menuliskan unsur diketahui dan ditanya sesuai permintaan soal, menuliskan rumus yang tepat digunakan untuk memecahkan masalah matematika, menuliskan prosedur penyelesaian yang jelas dan benar, dan menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks masalah dengan benar, sehingga dapat dikatakan siswa sudah mampu memahami soal dengan pemahaman yang baik. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai kategori **Sangat Baik** dari 24 peserta didik sebanyak 14 orang atau sebesar 58,33%. Siswa yang masuk dalam kategori ini dikarenakan siswa dapat menuliskan unsur diketahui dan ditanya sesuai permintaan soal, menuliskan rumus yang sesuai digunakan untuk memecahkan masalah, menuliskan prosedur penyelesaian yang panjang dan tepat, menuliskan kesimpulan yang sesuai dengan konteks pemecahan masalah dengan baik dan benar, sehingga dapat dikatakan siswa sudah memahami soal pemecahan masalah dengan baik sehingga dapat menyimpulkan hasil dengan baik.

menyimpulkan hasil dengan baik.

Pembahasan

a. Uji Normalitas

Tabel 4.5 Uji Normalitas *pretest*

		One-Sample <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Test	
		Pretest	Posttest
N		24	24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17,875	27,7500
	Std. Deviation	3,2344	3,32644
		0	9
Most Extreme Differences	Absolute	,244	,230
	Positive	,167	,120
	Negative	-.244	-.230
Test Statistic		,244	,230
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		,001	,002
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	,000	,001
	99% Confidence Interval Lower Bound	,000	,000

Dari tabel hasil uji diatas diperoleh hasil bahwa data *pretest* nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,001 > 0,000 maka sampel berdistribusi normal. Untuk nilai *posttest* Asymp. Sig. (2-tailed) 0,002 > 0,001 maka sampel berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Tabel 4.6 *Paired Samples Statistics*

Dari tabel 4.6 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) data *pretest* 17,8750 mengalami peningkatan menjadi 27,7500 pada data *posttest*

Tabel 4.7 *Paired Samples Corelation*

Paired Samples Correlations				
		N	Correlat ion	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	24	,963	,000

Selanjutnya tabel 4.7 menunjukkan bahwa dapa *pretest* dan data *posttest* memiliki korelasi bernilai positif sebesar 0,963 = 96,3%. Jadi, metode *team quiz* berpengaruh sebanyak 96,3% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 4.8 *Paired Samples Test*

		Paired Samples Test							
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair					Lower				Upper
1	PRETEST POSTEST	-9,87500	,89988	,18369	-10,25499	-9,49501	-53,760	23	<,001

Untuk tabel 4.8 menentukan bahwa nilai Sig. (2-tailed) = 0.001 < 0,05 sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima untuk nilai positif $t_{hitung} = | -53,760 | = 53,760 > t_{tabel} 1,714$ bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima sehingga penggunaan metode *team quiz* dapat berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

6. Kesimpulan

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	17,8750	24	3,23449	,66024
	Posttest	27,7500	24	3,32644	,67901

model pembelajaran *team quiz* pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di kelas X MA Al-Khairaat Buntulia sudah menunjukkan peningkatan sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematika siswa dengan nilai rata-rata *pretest* = 17,8750 dan *posttest* = 27,7500 ini berarti penerapan metode *team quiz* memiliki pengaruh terhadap pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLTV.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buku Panduan Penulisan Proposal dan Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pohnpei Tahun 2023
- Fenti Hikmawati (2017) *Metodologi Penelitian* Rajawali Pers Divisi Buku Perguruan Tinggi Depok
- Fitriana (2019) Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Dan Tipe Students Teams Achievement Division Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Smk Negeri 1 Pantai Cermin [Unpublished undergraduate thesis] UIN Sumatera Utara
- Kedungadem, S. M. K. D., & Kedungadem, S. M. K. D. (2023). *Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, SPLTV*. 40–52.
- Maharani, D. A. M., Rahmawati, I., & Sukanto, S. (2019). Improving Student Activities and Thematic Learning Outcomes through Team Quiz Learning Strategies and Cross Puzzle Media. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 151.
- Malik, A., Nuraeni, Y., Samsudin, A., & Sutarno, S. (2019). Creative thinking skills of students on harmonic vibration using model student facilitator and explaining (SFAE). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 8(1), 77–88.
<https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v8i1.3056>
- Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Tahapan Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031–1048.
<https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>
- Muliani, M., & Darmawati, D. (2022). Efektivitas Penggunaan Quizizz Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Pembelajaran Daring Mahasiswa Di Kabupaten Pohnpei. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 251-256.
- Muliani, M., & Darmawati, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dengan Kearifan Lokal Gorontalo. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 12(1), 89-100.
- Nadilla, Z. (2019) perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) dan teams games tournament (TGT) pada materi sistem persamaan linier tiga variabel kelas X SMA Dharma Patra Pangkalan Branda. UIN Sumatera Selatan.
- Noomandiri B.K (2021) *Matematika SMA/MA Kelas X* Jakarta Penerbit Erlangga
- Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-dasar statistik penelitian*. Yogyakarta: Sibuku media
- Putri, D. P. (2020). *Penggunaan Metode Pembelajaran Team Quiz Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar PKn*. *Journal of Education Action Research*, 452-458.
- Sari, N. I., Amrullah, A., Azmi, S., & Sarjana, K. (2021). Analisis Tingkat Metakognisi Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 36–43
- Suryawan, H. P. (2020). Pemecahan Masalah Matematis. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Setiawan, B., Rachmadtullah, R., & Iasha, V. (2020). Problem-solving method: The effectiveness of the pre-service elementary education teacher activeness in the concept of physics content. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1074–1083.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.484>
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, danb RAD*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, Yohannes, Arifin, N. (2021). *Enhancing mathematical problem-solving skills of indonesian junior high school students through problem-based learning: A systematic review and meta-analysis*. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan, 12(1), 1-16.
- Utaminingsih, R., & Alym, G. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Team Quiz*. 4, 1455–1463.
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen* 7(2), 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>

Zulfitri, H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Gantang*, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.881>

