

Pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari jenis kelamin siswa pada materi SPLTV

Asri Anisa^{ID}, Venty Meilasari^{ID}*

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Kotabumi, Lampung Utara, Indonesia

*Korespondensi: venty.meilasari@umko.ac.id

© Anisa & Meilasari, 2026

Abstract

The critical thinking skills of male and female class participants in grade X at MAN 2 Lampung Utara are still relatively low. This study aims to identify: (1) whether the use of the RME approach can influence students' critical thinking skills; (2) whether there are differences in critical thinking skills between male and female students; and (3) whether there is a correlation between the learning approach and gender on critical thinking skills. This study employs a Quasi-Experimental design with two classes as samples taken through a cluster random sampling technique, i.e. class X.1 as the experimental class and class X.3 as the comparison class. The researcher used two essay-type questions as test instruments. The study population included all 10th grade students at MAN 2 Lampung Utara for the 2024/2025 school year. Data analysis was conducted using a two-way ANOVA. The study outcome indicated that: (1) the RME approach has a significant effect on critical thinking skills; (2) there is no difference in critical thinking skills among male and female students; and (3) there is no correlation between the RME approach and gender in terms of critical thinking skills.

Keywords: Gender, Critical thinking skills, RME approach, SPLTV

Abstrak

Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dan siswi kelas X di MAN 2 Lampung Utara masih tergolong rendah. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi: (1) apakah penggunaan pendekatan RME dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa; (2) apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa dan siswi; serta (3) apakah terdapat keterkaitan antara pendekatan pembelajaran dan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis. Studi ini menggunakan desain Quasi Eksperimental dengan dua kelas sebagai sampel yang diambil melalui teknik *cluster random sampling*, yaitu kelas X.1 sebagai kelas percobaan dan X.3 sebagai kelas pembandingan. Peneliti menggunakan dua soal berbentuk uraian sebagai instrumen tes. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X MAN 2 Lampung Utara tahun ajaran 2024/2025. Analisis data dilakukan menggunakan ANAVA dua arah. Hasil studi menunjukkan bahwa: (1) pendekatan RME terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis; (2) tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa dan siswi; dan (3) tidak ditemukan keterkaitan antara pendekatan RME dengan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis.

Kata kunci: Jenis kelamin, Kemampuan berpikir kritis, Pendekatan RME, SPLTV

How to Cite: Anisa, A., & Meilasari, V. (2026). Pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari jenis kelamin siswa pada materi SPLTV. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 67–82. <https://doi.org/10.30872/primatika.v15i1.5423>

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran utama sebagai ilmu fundamental yang memiliki keterkaitan erat dengan kemajuan ilmu sains dan teknologi (Wulandari dkk., 2016). Matematika adalah disiplin ilmu yang menitikberatkan pada pemikiran logis dan mempelajari angka serta rumus yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai persoalan bilangan (Kurniasih & Hakim, 2019). Mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan Kurikulum 2013, pembelajaran matematika ditujukan guna memperluas berbagai jenis kemampuan berpikir siswa, salah satunya berpikir kritis (Rusdiana & Sucipto, 2018).

Hasil pra-riiset di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Lampung Utara menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang kurang optimal. Kelemahan dalam kemampuan berpikir kritis ini ditunjukkan pada jawaban tes yang diberikan pada tanggal 19 November 2024 saat melakukan asistensi mengajar, tes berlangsung di kelas XI.2 yang diikuti sebanyak 27 siswa, salah satu alasan terpilihnya kelas XI.2 ialah karena kelas tersebut telah mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) sebelumnya. Peserta tes pada tahap pra-riiset yang bertujuan untuk menguji instrumen penelitian terdiri atas 27 siswa, yaitu 13 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan yang berasal dari kelas berbeda dengan kelas penelitian utama. Jumlah siswa laki-laki lebih sedikit dibandingkan siswa perempuan. Walaupun demikian, berdasarkan hasil pengamatan awal selama proses pembelajaran, siswa laki-laki tampak lebih aktif dibandingkan siswa perempuan. Soal pada materi SPLTV dirancang untuk mengukur indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu menginterpretasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan suatu informasi atau data (inferensi). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi SPLTV memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa. Selain itu, hasil penelitian oleh Anwar dan Hidayati (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran SPLTV dengan RME tidak hanya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, tetapi juga memperkuat rasa percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Temuan tersebut didukung oleh hasil penelitian internasional yang menunjukkan bahwa pendekatan RME memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan matematika siswa, termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (Juandi dkk., 2022). Hal ini mempertegas bahwa SPLTV merupakan materi yang sesuai untuk penerapan RME, karena konteksnya menuntut kemampuan analitis dan pemahaman konsep yang mendalam.

Berdasarkan hasil jawaban siswa, terlihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat disebabkan oleh kurangnya kesempatan bagi

siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang menuntut analisis dan penalaran secara mendalam. Hal ini sejalan dengan pendapat Facione (2015) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis perlu dilatih secara berkelanjutan melalui kegiatan yang mendorong siswa untuk menginterpretasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan secara logis.

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Siswa yang Memenuhi Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Jumlah Siswa Laki-laki (n=13)	Jumlah Siswa Perempuan (n=14)	Persentase Laki-laki	Persentase Perempuan
Interpretasi	2	2	15,3%	14,2%
Analisis	12	11	92,3%	78,5%
Evaluasi	7	5	53,8%	35,7%
Inferensi	4	3	30,7%	21,4%

Berdasarkan Tabel 1 tersebut mengilustrasikan bahwa kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil pra-riset, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dan siswi pada indikator interpretasi tergolong rendah, hal tersebut diketahui bahwasannya siswa yang mampu menuliskan bagian interpretasi ini hanya 2 orang, begitupun dengan siswi. Pada indikator analisis, jawaban baik siswa maupun siswi mampu membuat permisalan dan merepresentasikan bentuk matematika dari permasalahan yang disajikan. Pada indikator evaluasi, tingkat ketuntasan siswa maupun siswi kembali menunjukkan hasil yang rendah, hal tersebut mengindikasikan bahwa baik siswa maupun siswi masih menghadapi kendala ketika menyelesaikan soal dan kesulitan dalam menilai argumen secara logis. Selanjutnya pada tahap inferensi atau penarikan kesimpulan, baik siswa maupun siswi tidak menuliskan kesimpulan secara keseluruhan, bahkan ada beberapa siswa juga siswi yang salah dalam hal menarik kesimpulan dikarenakan pada tahap evaluasi tidak meninjau kembali hasil jawabannya. Tabel 1 juga menunjukkan variasi tingkat kemampuan dalam berpikir kritis siswa dan siswi. Namun, secara keseluruhan baik siswa maupun siswi mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis masih berada pada level yang rendah.

Temuan di lapangan mengindikasikan bahwa pelaksanaan kegiatan belajar mengajar matematika di MAN 2 Lampung Utara masih cenderung menggunakan pendekatan tradisional, yaitu berfokus pada ceramah dan pemberian tugas yang berorientasi pada pemikiran abstrak dan teoritis tanpa memberikan arahan atau bimbingan yang mendorong siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Temuan ini sejalan dengan pendapat Kohar (2024) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada peran pendidik cenderung menghambat keterlibatan aktif siswa, sehingga pengalaman belajar yang diperoleh menjadi kurang bermakna. Oleh karena itu, diperlukan penerapan pendekatan

pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa untuk mendorong keterlibatan aktif serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Pendekatan RME menjadi salah satu pendekatan yang relevan pada proses belajar matematika guna mengasah kemampuan berpikir kritis siswa (Setyaningsih dkk., 2021). Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Juandi dkk. (2022) RME mendorong siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah nyata. Pendekatan RME merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada penggunaan konteks realistik melalui kegiatan pembelajaran matematika, Pembelajaran dirancang agar siswa mampu mengembangkan pemahaman konseptual, penalaran kritis, dan solusi problematis yang terarah dan relevan dengan dunia nyata (Sunarti, 2024).

Selain penggunaan pendekatan pembelajaran, jenis kelamin ialah salah satu aspek yang turut menentukan kemampuan siswa dalam berpikir kritis (Rumtini dkk., 2022). Pria dan wanita tak hanya memiliki perbedaan fisik, tetapi juga berbeda dalam aspek emosional dan kecerdasan (Wardani dkk., 2018). Menurut Yuniar dkk. (2022) mengemukakan bahwa secara umum kemampuan memori wanita cenderung lebih baik, sementara pria cenderung lebih mahir dalam berpikir secara logika. Siswa dan siswi memiliki tingkat kemampuan matematika yang tidak sama. Tahapan perkembangan otak berdasarkan jenis kelamin tidak berlangsung dengan pola yang seragam. Secara umum, laki-laki mengalami perkembangan otak kanan lebih awal dibandingkan otak kiri, sedangkan pada perempuan perkembangan kedua belahan otak cenderung berlangsung secara seimbang. Pada usia 0 hingga 6 tahun, anak perempuan menunjukkan perkembangan fungsi otak kiri dan otak kanan yang berlangsung secara proporsional, sementara anak laki-laki lebih dominan dalam perkembangan otak kanan. Kondisi ini berdampak pada kecenderungan prestasi akademik pada usia sekolah dasar, dimana siswi lebih sering menunjukkan kemampuan membaca, menulis, serta pencapaian belajar yang tinggi. Sebaliknya, siswa pada tahap ini cenderung menunjukkan perilaku aktif yang berlebihan, bahkan tidak jarang menunjukkan perilaku menyimpang. Seiring bertambahnya usia, khususnya pada rentang usia 6 hingga 12 tahun, perkembangan otak laki-laki mulai menunjukkan keseimbangan antara belahan kiri dan kanan. Ketika memasuki usia sekitar 18 tahun, perkembangan kedua belahan otak pada laki-laki telah mencapai tingkat kematangan, yang ditandai dengan kemampuan berpikir logis, perencanaan masa depan, kepemimpinan, serta keterampilan komunikasi dan penyampaian gagasan yang lebih matang (Amin, 2018). Pada umumnya, dominasi perkembangan otak kiri pada siswa membuat siswa cenderung lebih unggul dalam kemampuan menyusun gagasan melalui logika, abstraksi ide, dan kajian terstruktur. Sebaliknya, siswi biasanya mengalami perkembangan otak kanan yang lebih menonjol, sehingga kemampuan berpikir intuitif siswa perempuan lebih berkembang. Dengan demikian, perbedaan jenis kelamin dapat berkontribusi terhadap variasi dalam kemampuan berpikir kritis siswa, yang pada akhirnya turut memengaruhi cara menyelesaikan masalah matematika Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, studi ini bertujuan

untuk menganalisis pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari jenis kelamin pada materi SPLTV.

METODE

Studi ini dilakukan dengan menerapkan metode penelitian eksperimental. Desain yang diterapkan dalam studi ini termasuk dalam kategori *Quasi Experimental*. Desain pada studi ini mencakup dua kelompok, yakni melibatkan kelompok percobaan yang dikenai perlakuan serta kelompok pembanding yang tidak dikenai perlakuan. Perlakuan yang diberikan berupa penerapan pendekatan RME pada kelas percobaan, sementara kelas pembanding memperoleh pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Studi ini memiliki tujuan guna mengidentifikasi: (1) apakah penggunaan pendekatan RME dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa; (2) apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa dan siswi; serta (3) apakah terdapat keterkaitan antara pendekatan pembelajaran dan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun rancangan penelitian ditampilkan melalui Tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Pendekatan pembelajaran	Jenis Kelamin (B)	
	Laki-laki (B ₁)	Perempuan (B ₂)
RME (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
Konvensional (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Studi ini berlangsung di MAN 2 Lampung Utara pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada bulan April 2025 selama enam kali pertemuan pada saat pembelajaran materi SPLTV. Adapun populasi pada studi ini mencakup seluruh siswa dan siswi kelas X di MAN 2 Lampung Utara, sementara itu, proses pemilihan sampel dilakukan melalui penggunaan teknik *cluster random sampling*, dengan demikian, kelas X.1 ditetapkan sebagai kelas percobaan, sedangkan kelas X.3 sebagai kelas pembanding.

Instrumen yang diterapkan pada studi ini ialah instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis sebanyak dua soal. Setiap soal dinilai menggunakan rubrik penskoran berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Skor maksimum untuk setiap soal adalah 16, sehingga skor maksimum keseluruhan yang dapat diperoleh siswa adalah 32. Skor akhir siswa diperoleh dari jumlah skor yang diperoleh pada kedua soal. Sebelum tes disajikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap validitasnya, taraf kesulitan, daya beda soal dan keajegan suatu instrumen. Setelah instrumen valid, instrumen memenuhi syarat untuk digunakan. Nilai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dihitung menggunakan rumus *N-Gain*, yaitu dengan membandingkan selisih antara skor *post-test* dan *pre-test* terhadap selisih skor maksimum dan skor *pre-test*. Dengan menggunakan rumus tersebut, nilai *N-Gain* berada pada rentang 0 hingga 1, sehingga nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan peningkatan kemampuan yang semakin tinggi. Adapun rumusnya dijelaskan dalam Persamaan 1 berikut.

$$gain\ ternormalisasi\ (g) = \frac{nilai\ post\ test - nilai\ pre\ test}{nilai\ ideal - nilai\ pre\ test} \quad (1)$$

Dalam studi ini, analisis data dilakukan melalui penerapan uji ANAVA dua arah dengan sel tak seimbang. Namun, sebelum analisis tersebut dilakukan, data terlebih dahulu diuji untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan memiliki varians yang seragam atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors, sedangkan homogenitas diuji melalui uji Fisher. Tahap akhir analisis dilakukan dengan uji ANAVA dua arah sel tak seimbang, setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang seragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan RME dilaksanakan di kelas eksperimen yaitu kelas X.1. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menjelaskan sistem pembelajaran yang akan dilakukan, pada pertemuan pertama, peneliti mengelompokkan siswa ke dalam kelompok dengan latar belakang yang beragam namun dibedakan antara siswa dan siswi. Pembelajaran dengan pendekatan RME dilaksanakan dalam beberapa tahapan yang terstruktur dan menekankan partisipasi aktif siswa dalam membangun kemampuan berpikir kritis melalui konteks nyata.

Selanjutnya, sebelum pelaksanaan uji hipotesis, penting untuk terlebih dahulu memastikan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas. Temuan dari pengujian prasyarat menunjukkan bahwa subjek penelitian yang digunakan diambil dari populasi dengan distribusi normal. Pengujian normalitas yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji Liliefors. Adapun rangkuman uji normalitas disajikan ke dalam Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas *Pre-test*

Kelas	L_{hitung}	N	L_{tabel}	Keputusan	Keterangan
X.1	0,170	25	0,173	Diterima	Normal
X.3	0,156	32	0,156	Diterima	Normal

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa L_{hitung} kelas X.1 dan X.3 kurang dari L_{tabel} . Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwasanya kedua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah memastikan data berdistribusi normal, langkah berikutnya adalah menguji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok.

Penelitian ini menerapkan uji Fisher sebagai bagian dari uji homogenitas. Diperoleh $F_{hitung} = 1,375$ dan daerah kritik uji ini $DK = \{F|F > 1,875\}$ ialah hasil perhitungan uji homogenitas. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwasannya kedua kelompok memiliki varians yang setara (homogen).

Selanjutnya uji keseimbangan diselenggarakan pada kelas X.1 dan kelas X.3 sebelum dikenai perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui bahwasannya kedua kelas tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis yang sama atau tidak. Uji t

diterapkan dalam uji keseimbangan penelitian ini, dengan perhitungan $t_{hitung} = -3,80$ dan $DK = \{t | t < -2,004 \text{ atau } t > 2,004\}$. Jadi, kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan berpikir kritis yang tidak sama pada pelaksanaan uji kemampuan awal. Oleh karena itu, dikarenakan hasil uji keseimbangan awal kemampuan berpikir kritis tidak seimbang, dilakukan transfer data menggunakan *N-Gain*. Data nilai *N-Gain* yang digunakan dalam analisis ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Nilai *N-Gain*

Kelompok	Mean	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Jumlah Siswa
Eksperimen	0,478	0,000	0,808	25
Kontrol	0,278	0,000	0,571	32

Untuk memastikan data variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilakukan uji normalitas. Berikut adalah uji normalitas kemampuan berpikir kritis yang meliputi:

- 1) Kelompok siswa dengan pendekatan RME (A_1)
- 2) Kelompok siswa dengan pendekatan konvensional (A_2)
- 3) Kelompok siswa dengan jenis kelamin laki-laki (B_1)
- 4) Kelompok siswa dengan jenis kelamin perempuan (B_2)

Uji Liliefors dengan ambang signifikansi $\alpha = 0,05$, digunakan untuk uji normalitas. Tabel 5 berikut memberikan ringkasan uji normalitas.

Tabel 5. Ringkuman Uji Normalitas

Variabel	L_{hitung}	n	L_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
A_1	0,138	25	0,173	H_0 diterima	Normal
A_2	0,111	32	0,156	H_0 diterima	Normal
B_1	0,164	17	0,206	H_0 diterima	Normal
B_2	0,092	40	0,140	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan analisis uji normalitas kemampuan berpikir kritis, terbukti bahwasanya nilai L_{hitung} masing-masing kelompok kurang dari L_{tabel} . Hal ini menunjukkan bahwasanya data semua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal, seperti yang ditunjukkan oleh signifikansi $\alpha = 0.05$.

Setelah pengujian normalitas dilakukan, uji homogenitas juga perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak. Tabel 6 merupakan hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan uji Fisher dengan $\alpha = 0,05$.

Tabel 6. Ringkuman Uji Homogenitas

Kelompok	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Kelompok A_1 dan A_2	1,863	1,875	H_0 diterima	Homogen
Kelompok B_1 dan B_2	1,514	2,154	H_0 diterima	Homogen

Tampak dari hasil analisis uji homogenitas varians bahwasanya nilai F_{hitung} masing-

masing kelompok kurang dari F_{tabel} yang memperlihatkan pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, semua kelompok data memiliki varians yang sama (homogen).

Data nilai *N-Gain* digunakan sebagai dasar dalam menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok RME dan kelompok konvensional. Rangkuman nilai *N-Gain* pada masing-masing kelompok disajikan pada Tabel 7, dengan N menyatakan jumlah siswa pada masing-masing kelompok pembelajaran berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 7. Statistik Deskriptif Skor *N-Gain* Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Kelompok Pembelajaran dan Jenis Kelamin

Kelompok	Jenis Kelamin	Mean	Standar Deviasi	N
RME	Laki-laki	0,407	0,263	5
RME	Perempuan	0,496	0,222	20
Konvensional	Laki-laki	0,234	0,117	12
Konvensional	Perempuan	0,305	0,188	20

Tabel 7 tersebut memperlihatkan bahwa rata-rata skor *N-Gain* tertinggi diperoleh kelompok RME perempuan ($M=0,496$; $SD=0,222$), diikuti kelompok RME laki-laki ($M=0,407$; $SD=0,263$). Sebaliknya, kelompok konvensional menunjukkan rata-rata yang lebih rendah, yaitu 0,305 untuk perempuan dengan standar deviasi 0,188 dan rata-rata untuk laki laki yaitu 0,234 dengan standar deviasi 0,117. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan RME lebih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Oktaviani dkk. (2018) yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan RME terbukti menunjukkan efektivitas yang lebih optimal berbanding dengan pembelajaran biasa, karena siswa dan siswi menunjukkan keaktifan dalam setiap aktivitas belajar mengajar.

Pengujian hipotesis kemudian dilakukan melalui analisis varians dua arah dengan jumlah subjek yang tidak seimbang, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 8.

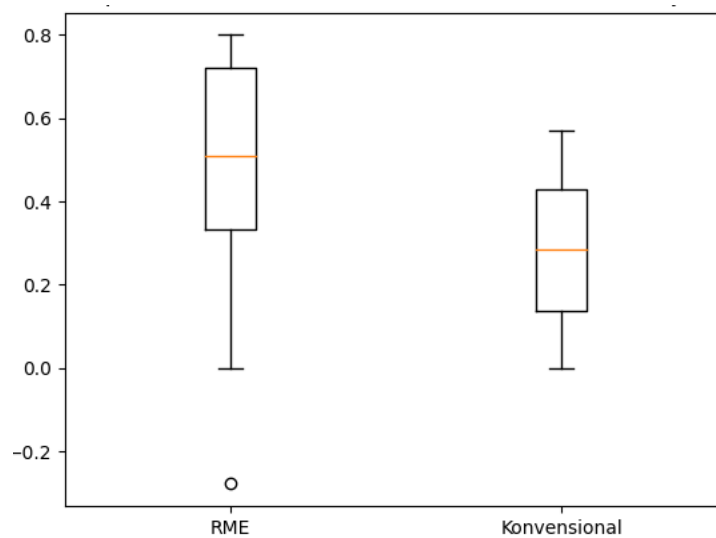
Tabel 8. Rangkuman Anava Dua Jalan dengan Sel Tak Seimbang

Sumber	JK	dk	RK	F_{hitung}	F_{α}	Keputusan Uji
Pendekatan pembelajaran (A)	0,347	1	0,347	9,063	4,02	H_{0A} ditolak
Jenis Kelamin (B)	0,067	1	0,067	1,75	4,02	H_{0B} diterima
Interaksi (AB)	0,0008	1	0,0008	0,021	4,02	H_{0AB} diterima
Galat	2,032	53	0,038	-	-	-
Total	2,447	56	-	-	-	-

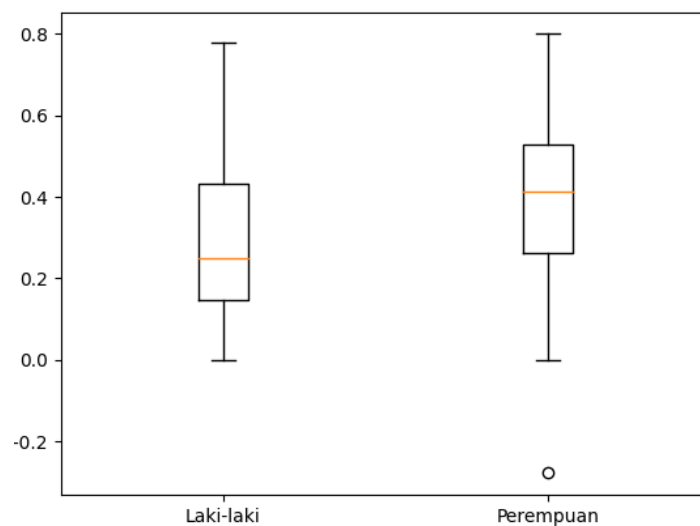
Merujuk pada Tabel 8, hasil dari analisis varians dua arah dengan jumlah data yang tidak seimbang pada ambang signifikansi sebesar 0,05 menunjukkan bahwa (1) H_{0A} ditolak yang berarti bahwa pendekatan RME terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis, (2) H_{0B} diterima sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa dan siswi, (3) H_{0AB}

diterima menandakan tidak ditemukan keterkaitan antara pendekatan RME dengan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis.

Untuk memperjelas distribusi nilai *N-Gain* antar kelompok pembelajaran dan jenis kelamin berdasarkan hasil analisis varians dua arah, disajikan visualisasi boxplot pada Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3. Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa median nilai *N-Gain* pada kelompok RME lebih tinggi dibandingkan kelompok konvensional. Selain itu, sebaran data pada kelompok RME menunjukkan kecenderungan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan kelompok konvensional. Gambar 2 menunjukkan bahwa distribusi nilai *N-Gain* antara siswa laki-laki dan perempuan relatif tidak berbeda secara mencolok, yang mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak dipengaruhi secara signifikan oleh jenis kelamin.



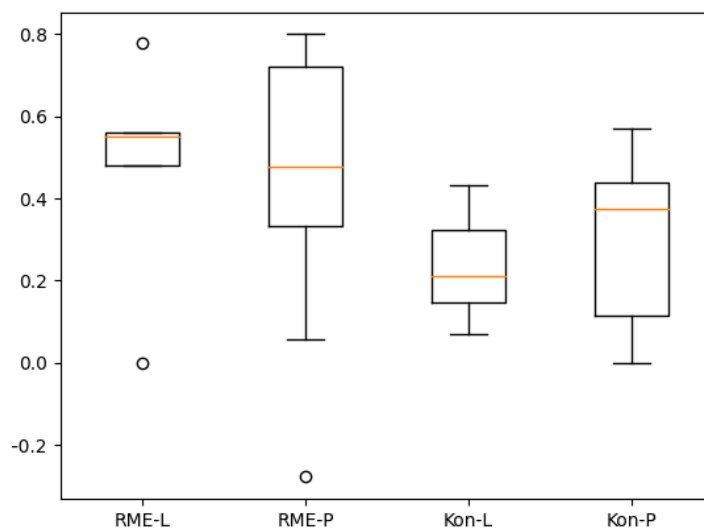
Gambar 1. Boxplot nilai *N-Gain* berdasarkan pendekatan pembelajaran



Gambar 2. Boxplot nilai *N-Gain* berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa distribusi nilai *N-Gain* pada kelompok RME,

baik laki-laki maupun perempuan, cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok konvensional. Namun, perbedaan distribusi antar jenis kelamin dalam masing-masing pendekatan tidak menunjukkan pola interaksi yang mencolok.



Gambar 3. Boxplot nilai *N-Gain* berdasarkan pendekatan pembelajaran dan jenis kelamin

Berdasarkan hasil analisis varians dua arah dengan jumlah sampel yang tidak sama di setiap sel menunjukkan bahwasanya ketika siswa dan siswi yang diberi pendekatan pembelajaran RME, kemampuan berpikir kritis siswa dan siswi yang diajarkan dengan pendekatan tersebut cenderung lebih unggul dibandingkan dengan siswa dan siswi yang menggunakan pendekatan tradisional.

Studi ini memperlihatkan bahwa aktivitas pembelajaran yang menerapkan pendekatan RME lebih berarti dan menarik bagi siswa, sebab siswa dapat berpartisipasi secara aktif serta menumbuhkan pemahaman dengan berfokus pada konteks persoalan yang kompleks dalam aktivitas harian (Isnaini & Aini, 2024). Penyajian masalah dalam pembelajaran dimaksudkan agar siswa menyadari bahwa aktivitas harian berkaitan dengan konsep-konsep ilmu hitung (Isnaini & Aini, 2024). Sehingga siswa menjadi proaktif dalam mencari ide untuk menyelesaikan masalah matematika, berani mengemukakan gagasan-gagasannya, serta tidak ragu untuk menawarkan alternatif jawaban yang berbeda dari rekan-rekannya (Marian dkk., 2024). Hal tersebut didukung oleh adanya pertanyaan khusus yang menanyakan perbedaan jawaban dari kelompok siswa satu dengan kelompok siswa yang lainnya, yaitu pada bagian "Ayo diskusikan jawabanmu dengan jawaban kelompok lain!". Selama penerapan pendekatan pembelajaran RME, siswa menjadi lebih terampil dalam menelaah permasalahan dalam matematika. Siswa mengkaji ulang asumsi yang ada dan menilai efektivitas solusi yang ditawarkan. Siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan baik secara mandiri maupun berkelompok, sehingga hal ini memicu kemampuan berpikir kritis ketika mengeksplorasi dan mengevaluasi solusi yang ditemukan (Isnaini & Aini, 2024).

Pendekatan RME mendorong siswa untuk menangkap esensi konsep matematika dengan baik, bukan hanya mengingat rumus secara hafalan (Zhafirah dkk., 2023).

Penerapan pendekatan RME mampu meningkatkan pencapaian kognitif siswa melalui pembelajaran berbasis konteks nyata yang bermakna (Rivera, 2018). Pendekatan RME kerap mengutamakan aktivitas kelompok dan diskusi, sehingga mendukung siswa dalam meningkatkan keterampilan komunikasi, kerjasama, serta kemampuan untuk mendengarkan dan menghargai opini dari orang lain. Prinsip ini selaras dengan Isnaini & Aini (2024) proses berdiskusi dalam kelompok dan saling membandingkan jawaban mendorong siswa untuk mengkaji kembali cara berpikirnya serta mempelajari sudut pandang orang lain. Mengintegrasikan matematika ke dalam pengalaman sehari-hari siswa, pendekatan RME menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa. Dengan demikian, pendekatan RME dapat mendorong partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran serta melatih mereka untuk berpikir secara kritis dan analitis (Isnaini & Aini, 2024). Oleh karena itu, RME memberikan dampak terhadap kemampuan berpikir kritis serta penerapan pendekatan pembelajaran RME membawa berbagai manfaat yang berarti bagi siswa.

Berdasarkan hasil analisis variansi dua arah dengan jumlah data yang tidak seimbang pada setiap sel, diperoleh nilai $F_{hitung}=1,75$ lebih kecil dari $F_{tabel}= 4,02$. Dengan kata lain, kemampuan berpikir kritis siswa dan siswi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setiawan dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan tidak selalu signifikan secara statistik, karena kemampuan berpikir kritis lebih dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan daripada faktor jenis kelamin. Temuan ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Rubin dalam (Miswari dkk., 2020) yang menyatakan bahwa hal tersebut dikarenakan secara umum, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam hal kecerdasan antara pria dan wanita, meskipun pada aspek-aspek tertentu masih dapat ditemukan perbedaan antara keduanya. Hal ini sejalan dengan pendapat Gufron (2022) mendukung hal ini dengan menyatakan bahwa keberhasilan siswa dan siswi dalam menyelesaikan permasalahan yang mengukur kemampuan berpikir kritis maupun soal dengan level kognitif tinggi lainnya dipengaruhi oleh cara pandang serta tingkat kecerdasannya. Penelitian sejenis yang mendukung hasil ini juga ditemukan dalam studi yang dilakukan oleh Heong dalam Hante dkk. (2020) yang menegaskan bahwa kapasitas berpikir kritis siswa tidak bergantung pada jenis kelamin, pencapaian akademik atau latar belakang sosialnya. Secara umum, pria cenderung lebih dominan dalam kemampuan berpikir kritis atau konvergen, sementara wanita memiliki keunggulan dalam berpikir kreatif atau divergen. Temuan penelitian ini bertentangan dengan penjelasan pada latar belakang yang menunjukkan bahwa siswa cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswi. Hal ini dapat disebabkan beberapa faktor yaitu, pertama, lingkungan belajar dan pendekatan pembelajaran memainkan peran yang signifikan untuk menstimulasi kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis. Apabila siswa dan siswi memperoleh peluang yang setara untuk ikut andil dalam jalannya pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah, diskusi, dan refleksi, maka perkembangan kemampuan berpikir kritis menjadi lebih merata (Sulistiyawati & Andriani, 2017). Pada proses pembelajaran dengan pendekatan RME seluruh siswa

dilibatkan aktif sehingga tidak memberi ruang dominan pada salah satu jenis kelamin.

Kedua, faktor internal siswa seperti motivasi belajar, kepercayaan diri, dan gaya kognitif juga menjadi komponen vital dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian oleh Athifah & Khusna (2022) menunjukkan bahwa perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa dan siswi tidak signifikan secara statistik, namun siswa dengan tingkat kepercayaan diri sedang hingga tinggi menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik tanpa memandang jenis kelamin. Ketiga, proses pembelajaran jangka panjang yang konsisten mengarahkan siswa pada pengembangan berpikir kritis secara bertahap, sehingga perbedaan awal yang mungkin ada berdasarkan gender menjadi tidak relevan lagi. Kemampuan berpikir kritis berkembang melalui kebiasaan dan latihan berkelanjutan, bukan semata-mata karena faktor biologis atau jenis kelamin (Adawiyah dkk., 2021). Dengan demikian, tidak adanya variasi kemampuan berpikir kritis berdasarkan jenis kelamin dapat dipahami sebagai hasil dari proses pendidikan yang setara, serta pengaruh pendekatan pembelajaran yang inklusif.

Selanjutnya, dari analisis varians dua arah dengan jumlah sel yang tidak sama diperoleh bahwa $F_{hitung} \in DK$ dengan demikian H_{0AB} diterima yang artinya tidak ada keterkaitan antara pendekatan pembelajaran RME dan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, tidak diperlukan pengujian komparatif ganda antar sel. Secara konseptual, seharusnya terdapat hubungan interaktif antara pendekatan RME dan jenis kelamin dalam memengaruhi kemampuan berpikir kritis. Temuan ini tak sesuai dengan hipotesis penelitian. Dengan demikian, pendekatan RME dan jenis kelamin tidak memiliki interaksi yang signifikan dalam memengaruhi kemampuan berpikir kritis. Artinya, pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis konsisten di seluruh jenis kelamin, dan sebaliknya, perbedaan jenis kelamin tidak memengaruhi hasil berdasarkan pendekatan yang digunakan. Oleh karena itu, meskipun secara teoritis interaksi antara pendekatan pembelajaran dan jenis kelamin diprediksi terjadi, dalam konteks penelitian ini interaksi tersebut tidak terbukti secara statistik. Tidak adanya interaksi ini disebabkan karena pendekatan RME mendorong siswa untuk menemukan dan membangun pemahaman siswa secara individu secara bertahap. Pada konteks seperti ini, kemampuan berpikir kritis siswa berkembang tidak bergantung pada latar belakang jenis kelamin, melainkan pada seberapa aktif siswa terlibat dalam proses berpikir, berdiskusi, dan merefleksikan pemahamannya (Sulistiyawati & Andriani, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, maka ditarik kesimpulan bahwasanya: (1) Ada pengaruh pada pendekatan pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis, (2) Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa dan siswi, (3) Tidak ada keterkaitan pada pendekatan pembelajaran RME dengan jenis kelamin terhadap kemampuan berpikir kritis. Implikasi dari temuan tersebut membuktikan bahwa pendekatan RME merupakan pendekatan yang tepat untuk mengoptimalkan

kemampuan berpikir kritis siswa secara menyeluruh, tanpa memandang perbedaan jenis kelamin. Dengan demikian, pendekatan ini patut digunakan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran matematika sebagai strategi pembelajaran yang kontekstual dan merata, khususnya pada materi SPLTV. Berdasarkan simpulan penelitian, maka diharapkan penelitian berikutnya dapat dilakukan secara lebih mendalam menelaah kemampuan berpikir kritis siswa yang diklasifikasikan ke dalam tingkat tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan jenis kelamin. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas ruang lingkup kajian, baik dengan mengkaji kemampuan matematika lain maupun membandingkan pendekatan RME dengan model pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, S. S., Auliya, Z. U., Pamungkas, M. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Ditinjau dari Perbedaan Gender. *MATH LOCUS: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 57–66. <https://doi.org/10.31002/mathlocus.v2i2.1933>
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan Struktur Otak dan Perilaku Belajar Antara Pria dan Wanita; Eksplanasi dalam Sudut Pandang Neuro Sains dan Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38–43. <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>
- Anwar, K., & Hidayati, K. (2025). Development of E-LKPD Based on Realistic Mathematics Education on Three-Variable Linear Equation System Material Oriented to Critical Thinking Skills and Self-Efficacy of Vocational School Students. *International Journal of Mathematics and Science Education*, 2(1), 13–21. <https://doi.org/10.62951/ijmse.v2i1.155>
- Athifah, U., & Khusna, H. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Berdasarkan Self-Confidence dan Gender. *PRISMA*, 11(1), 265–278. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i1.2253>
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Gufron, A. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Perbedaan Gender pada Materi Aritmatika Sosial. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 451–458. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i1.1603>
- Hante, I., Sulfikar, S., & Jusniar, J. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Gender Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Maiwa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri (Studi Pada Materi Pokok Keseimbangan Kimia). *ChemEdu*, 1(1), 73–81. <https://doi.org/10.35580/chemedu.v1i1.17530>
- Isnaini, R. N., & Aini, N. (2024). Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Mata Pelajaran Matematika SDN Ploso. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1462–1471. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3279>
- Juandi, D., Kusumah, Y. S., & Tamur, M. (2022). A Meta-Analysis of the last two decades of realistic mathematics education approaches. *International Journal of Instruction*, 15(1), 381–400. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15122a>

- Kohar, A., Pargito, Rohman, F., & Nurhanurawati. (2024). Pengembangan Student Wokrsheet Berbasis Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 27–41. <https://doi.org/10.32332/elementary.v10i1.9278>
- Kurniasih, R., & Hakim, D. L. (2019). Berpikir kritis siswa dalam materi segiempat. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1e), 1135–1145. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2911>
- Marian, F., Afifah, R. N., & Yansyah, M. (2024). Efektifitas Pembelajaran Remedial dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1081–1091. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3140>
- Miswari, M., Silitonga, M., & Fajriyah, F. (2020). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Ipa Ditinjau Dari Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Dan Gender. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1), 110–117. <https://doi.org/10.24114/jpp.v8i1.11361>
- Oktaviani, R., Harman, H., & Dewi, S. (2018). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 40–47. <https://doi.org/10.33087/phi.v2i1.25>
- Rivera, F. D. (2018). Pattern Generalization Processing of Elementary Students : Cognitive Factors Affecting the Development of Exact Mathematical Structures. *EURASIA Journal of Mathematics, Sciens and Technology*, 14(9), em1586. <https://doi.org/10.29333/ejmste/92554>
- Rumtini, Kasimin, Arent, E., & Jalil, A. (2022). Analisis penilaian afektif kemampuan bernalar kritis ditinjau dari jenis kelamin peserta didik di SMAN 5 Yogyakarta. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 6(3), 115–120. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wacanaakademika/article/view/12908>
- Rusdiana, E., & Sucipto, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation (Studi Pada Siswa SMK Dr. Soetomo Surabaya). *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 25–36. <https://doi.org/10.25139/sm.v6i1.925>
- Setiawan, D., Yanto, A., & Nurhalimah, S. (2024). Gender Differences in Critical Thinking through RADEC , Problem-based Learning , and Direct Instruction Learning Models. *Elementaria Education Journa*, 7(3), 3072–3082. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i3.10292>
- Setyaningsih, R., Haryanto, H., & Rhosyida, N. (2021). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1658–1669. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3859>
- Sulistiyawati, S., & Andriani, C. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Biologi Berdasarkan Perbedaan Gender Siswa. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 127–142. <https://doi.org/10.30738/wa.v1i2.1289>
- Sunarti. (2024). Analisis Pengaruh RME Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas 4. *Edumatnesia: Prosiding*

- Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Yogyakarta, 1(1)*, 463–476.
<https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/edumatnesia/article/view/2094>
- Wardani, W., Astina, I. K., & Susilo, S. (2018). Pengaruh Gender terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Program IPS pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(12), 1530–1534.
<https://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11786>
- Wulandari, P., Mujib, M., & Putra, F. G. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 101–106. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.134>
- Yuniar, S. R., Masjudin, M., & Yulianti, S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender pada Siswa Kelas X- XI MIPA SMAN 1 Kayangan. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1), 119–129.
<https://doi.org/10.33394/mpm.v10i1.5401>
- Zhafirah, L., Bastiana, & R, H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal Pinisi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 546–554.
<https://doi.org/10.70713/pjp.v4i2.57197>

