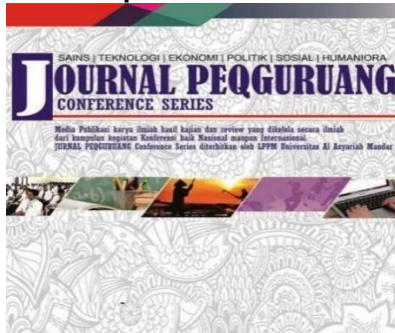


Graphical abstract



PENGARUH MEDIA CANVA DENGAN MODEL RME TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS KELAS VIII SMPN 2 TINAMBUNG

^{1*}Andi Nor Atiqah, ²Febryanti, ³Muhammad Assaibin.
^{1,2,3}Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author
andinoratyqah02@gmail.com

Abstract

This study aimed to analyze the effect of integrating Canva media and the Realistic Mathematics Education (RME) approach on the mathematical representation skills of eighth-grade students at SMP Negeri 2 Tinambung. The method used was a quasi-experimental design with a Nonequivalent Control Group Design, involving two groups of 31 students each. The experimental group received learning using RME-based Canva media, while the control group applied conventional learning methods. Pre-test results showed that the initial abilities of both groups were relatively equivalent. The data met the requirements for statistical analysis based on the results of normality and homogeneity tests. However, the results of a simple linear regression test showed that the use of Canva with the RME approach did not significantly affect students' mathematical representations, as reflected in the significance test result of 0.203 ($p > 0.05$). Although Canva media enriches the learning experience, its effect on improving mathematical representations has not been statistically proven.

Keywords: Canva, Realistic Mathematics Education, mathematical representation, quasi-experiment

Abstrak

Penelitian ini diarahkan untuk menganalisis pengaruh integrasi media Canva dan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tinambung. Metode yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design, melibatkan dua kelompok masing-masing 31 siswa. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan media Canva berbasis RME, sedangkan Metode pembelajaran konvensional diterapkan pada kelompok kontrol. Hasil pre-test menunjukkan kemampuan awal kedua kelompok relatif setara. Data telah memenuhi prasyarat analisis statistik berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas. Namun, hasil uji regresi linier sederhana menunjukkan bahwa penggunaan Canva dengan pendekatan RME tidak berpengaruh signifikan terhadap representasi matematis siswa, sebagaimana tercermin pada hasil uji signifikansi 0,203 ($p > 0,05$). Meskipun media Canva memperkaya pengalaman belajar, pengaruhnya terhadap peningkatan representasi matematis belum terbukti secara statistik.

Kata Kunci: Canva, Realistic Mathematics Education, representasi matematis, kuasi-eksperimen

Article history

DOI: 10.35329/jp.v8i1.6549

Received : 04-03-2026 | Received in revised form : 10-04-2026 | Accepted : 11-05-2026

1. PENDAHULUAN

Merujuk pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan dipahami sebagai proses yang dirancang secara sadar dan terorganisir untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan potensi peserta didik. Tujuan dari proses ini adalah membentuk individu yang memiliki spiritualitas yang kuat, kepribadian yang baik, kecerdasan, moralitas yang luhur, serta keterampilan yang relevan bagi kehidupan pribadi maupun sosial. Undang-undang ini menjadi pijakan fundamental bagi penyelenggaraan pendidikan di Indonesia, dengan menekankan pentingnya peran pendidikan dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan menjamin kesetaraan hak setiap warga negara dalam mengakses pendidikan.

Pendidikan memainkan peranan penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam mengembangkan potensi diri dan membentuk karakter bangsa yang berlandaskan pada nilai-nilai Pancasila serta Undang-Undang Dasar 1945. Esensi dari pendidikan adalah mencetak individu yang memiliki keimanan, akhlak yang luhur, kecerdasan, serta rasa tanggung jawab. Mengacu pada Permendikbud Nomor 54 Tahun 2013, peningkatan kualitas pendidikan diarahkan untuk membentuk manusia Indonesia yang utuh, melalui penguatan aspek spiritual, kognitif, emosional, dan jasmani agar mampu bersaing di tengah tantangan global (Nurbayan & Basuki, 2022).

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses pembelajaran yang optimal bagi peserta didik. Dalam hal ini, seorang guru dituntut untuk memiliki dasar pengetahuan yang kuat secara empiris guna mendukung kompetensinya sebagai pendidik profesional. Proses belajar mengajar melibatkan interaksi dinamis antara guru dan siswa. Seperti dijelaskan oleh Ani Daniyati dan rekan-rekannya (2023), pembelajaran melibatkan dua peran utama, yakni guru sebagai pembimbing dan siswa sebagai pihak yang menerima serta mengolah informasi. Proses ini mencakup pengembangan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu.

Pembelajaran matematika yang optimal di lingkungan sekolah memiliki keterkaitan yang kuat dengan tercapainya berbagai kompetensi inti dalam bidang matematika, yang merupakan sasaran utama dalam proses pendidikan. Menurut Utami dan Izzati (2022), matematika melatih kemampuan berpikir logis dan kritis pada siswa, yang sangat berguna dalam proses pemecahan masalah dan pengambilan keputusan secara tepat.

Representasi matematis dianggap penting oleh siswa karena membantu memahami materi dan menyelesaikan soal. Sesuai dengan Permendikbud No. 21 Tahun 2016, kemampuan komunikasi menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik, di mana kemampuan representasi termasuk di dalamnya. Representasi diartikan sebagai tindakan memahami apa

yang diperoleh dan menafsirkan bentuk gambar dalam pola apa pun melalui kata-kata dan mampu mengatakan apa pun yang ingin disampaikan. Pendapat lain mengatakan Representasi merupakan hasil interpretasi dari pemikiran siswa yang berperan dalam membantu menemukan solusi atas suatu permasalahan (Lette & Manoy, 2019).

Secara umum, Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan generasi muda dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa mendatang, termasuk dalam pembelajaran matematika. Menurut Sanjaya dan kolega (2018), matematika memegang peranan penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari karena menjadi dasar bagi pengembangan berbagai disiplin ilmu lainnya.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di seluruh jenjang pendidikan di Indonesia, termasuk tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), karena memiliki peranan penting dalam berbagai bidang kehidupan. Oleh sebab itu, proses pembelajaran matematika di sekolah perlu dirancang secara terencana dan berkesinambungan guna memperoleh hasil yang maksimal. Pembelajaran yang efektif akan mendukung tercapainya kompetensi dasar matematika yang menjadi sasaran utama dalam pendidikan matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksperimen guna menelaah dampak penggunaan media Canva yang dipadukan dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tinambung yang terletak di Jalan Poros Majene-Polewali, Desa Pambusuang, Kecamatan Balanipa, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. Pelaksanaan penelitian berlangsung mulai 10 Februari hingga 14 April 2025.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh peserta didik SMP Negeri 2 Tinambung, yang pada tahun ajaran 2023/2024 berjumlah 605 siswa. Penelitian difokuskan pada siswa kelas VIII, dengan pengambilan sampel secara acak dari dua kelas menggunakan teknik random sampling. Salah satu kelas ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan media Canva berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), sementara kelas lainnya berfungsi sebagai kelompok kontrol yang menerima pembelajaran secara konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan media Canva berbasis RME, dan variabel terikatnya adalah kemampuan representasi matematis siswa. Peneliti mengukur kemampuan ini untuk mengevaluasi pengaruh dari perlakuan yang diberikan melalui media pembelajaran tersebut.

Penelitian ini menerapkan desain kuasi-eksperimen dengan model pre-test dan post-test pada dua kelompok,

yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan khusus serta kelompok kontrol yang tidak memperoleh perlakuan serupa. Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan media Canva yang berbasis model RME, sedangkan kelompok kontrol tetap mengikuti metode pengajaran konvensional tanpa media digital. Kelompok dalam penelitian ini dibentuk secara acak dengan asumsi bahwa keduanya memiliki karakteristik yang sebanding. Tahapan awal penelitian dimulai dengan pemberian pre-test guna mengidentifikasi kemampuan awal representasi matematis siswa, yang kemudian diikuti dengan pemberian perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelompok. Setelah perlakuan selesai, dilakukan post-test untuk menilai dampak pembelajaran terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Desain ini merujuk pada kerangka eksperimen yang dikembangkan oleh Wilda Syam Tonra (2018) dan diperkuat oleh model Tiro & Ahmar (2014). Analisis data dilakukan melalui dua pendekatan: deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif bertujuan menggambarkan karakteristik data dengan mengolah nilai frekuensi, rata-rata, standar deviasi, serta persentase. Proses ini meliputi pemberian skor, penghitungan total, dan penyajian data statistik seperti mean, median, modus, Selain itu, ditinjau pula nilai tertinggi dan terendah. Analisis inferensial digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara menyeluruh dalam populasi. Dalam konteks ini, uji regresi linier sederhana digunakan untuk mengevaluasi signifikansi hubungan antara pemanfaatan media Canva berbasis pendekatan RME dengan kemampuan representasi matematis peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi dan Subject Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Tinambung dengan melibatkan sebanyak 62 siswa kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yakni kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelompok kontrol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh integrasi media Canva dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik. Dalam pelaksanaannya, kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran menggunakan media Canva berbasis RME, sementara kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode tradisional berupa ceramah dan pemberian latihan soal. Kedua kelompok mendapatkan materi, waktu, dan evaluasi akhir yang sama, dengan perbedaan terletak pada media dan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Pemilihan kelas dilakukan secara seimbang berdasarkan jumlah siswa dan kemampuan akademik sebelumnya guna menjaga validitas internal. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengukur sejauh mana penerapan pembelajaran berbasis Canva dan pendekatan RME mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara objektif.

b. Analisis Data Deskriptif

Kemampuan representasi matematis siswa diukur melalui soal-soal pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk mengubah informasi matematika ke dalam bentuk visual, seperti diagram, grafik, maupun simbol-simbol matematika lainnya. Berikut hasil tes dari para responden:

Tabel 3.1 Analisis Data Pretest

No	Item	Sampel	Nilai Min	Nilai Max	Std Dev	Mean
1	Kelas Kontrol	31	70	80	3,055	75,00
2	Kelas Eksperimen	31	70	80	3,443	75,45

Berdasarkan hasil pengujian awal di kelas kontrol, rentang skor yang diperoleh siswa adalah 70 (skor terendah) hingga 80 (skor tertinggi), dengan rata-rata nilai sebesar 75,00 dan standar deviasi 3,055. Sementara itu, pada kelas eksperimen, skor tertinggi juga mencapai 80 dan skor terendah sama yaitu 70, dengan rata-rata nilai sebesar 75,45 dan standar deviasi sebesar 3,443.

Table 3.2 Analisis Data Pos Test

No	Item	Sampel	Nilai Min	Nilai Max	Std Dev	Mean
1	Kelas Kontrol	31	80	96	4,00	86,06
2	Kelas Eksperimen	31	80	93	3,67	86,23

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada responden di kelas kontrol, diperoleh skor terendah sebesar 80 dan skor tertinggi mencapai 96, dengan nilai rata-rata 86,06 dan standar deviasi sebesar 4,003. Sementara itu, Kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 80, dengan rata-rata 86,23 dan standar deviasi 3,676.

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa sebelum diberikan perlakuan, baik melalui media Canva berbasis model RME di kelas VIII B maupun metode konvensional di kelas VIII A, berada pada tingkat yang relatif seimbang. Kelas kontrol memiliki rentang nilai antara 70 sebagai nilai minimum dan 80 sebagai nilai maksimum, dengan rentang skor sebesar 10. Rata-rata nilai siswa sebesar 74,45 dan nilai median 76. Standar deviasi di kelas eksperimen tercatat sebesar 3,443, yang menunjukkan bahwa variasi nilai di kelas ini sedikit lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Secara keseluruhan, rata-rata nilai antara kedua kelas hampir setara, meskipun kelas kontrol menunjukkan penyebaran nilai yang lebih sempit. Hal ini dapat mencerminkan tingkat konsistensi pencapaian yang lebih stabil sebelum perlakuan pembelajaran diberikan.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dalam sampel berdistribusi secara normal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov.

Pemilihan Metode ini di dasarkan pada jumlah sampel yang lebih dari 30 responden. Adapun hasil pengujianya sebagai berikut:

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Kontrol	,095	31	,200*
Eksperimen	,097	31	,200*

Tabel 3.3 Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 0,200. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok berdistribusi normal.

d. Uji Hoogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian memiliki variansi yang seragam antar kelompok atau tidak. Adapun hasil pengujianya sebagai berikut :

Tabel 3.4 Uji Homogenitas

ANOVA						
eksperimen						
	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.	
Between groups	239,803	12	19,984	2,172	,067	
Within groups	165,617	18	9,201			
Total	405,419	30				

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan melalui aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,067. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka H₀ diterima, yang berarti data memiliki variansi yang homogen atau seragam antar kelompok.

f. Uji Regresi Sederhana

Regresi linier sederhana merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dengan asumsi bahwa hubungan di antara keduanya bersifat linier. Pengambilan keputusan dalam uji ini didasarkan pada nilai signifikansi yang diperoleh melalui aplikasi SPSS. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi melebihi 0,05, maka tidak ditemukan pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut.

Tabel 3.5 Uji Regresi Sederhana

Model	Sum of Squares	Ofdf	Mean Square	F	sig
Regression	22,404	1	22,404	1,696	,203 ^b
Residual	383,015	29	13,207		
Total	405,419	30			

Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,696 dengan tingkat signifikansi 0,203. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Dengan kata lain, penerapan model RME yang dipadukan dengan media Canva tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, meskipun integrasi media pembelajaran Canva dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan representasi matematis siswa, peningkatan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis regresi linier sederhana yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,203, lebih tinggi dari batas signifikansi 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dengan kata lain, meskipun penggunaan Canva dalam pendekatan RME memberikan variasi dalam proses pembelajaran, efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dalam konteks penelitian ini belum terbukti secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdar, A., Assaibin, M., & Rahayu, A. (2020). Workshop Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Sd Melalui Media Komik Pada Sdn 028 Pekkabata. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 3(1), 47-59.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282-294.
- Lette, I., & Manoy, J. T. (2019). Representasi siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika. *MATHEdunesa*, 8(3), s569-575.
- Nurbayan, A. A. (2022). Kemampuan representasi matematis siswa ditinjau dari self-efficacy pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 93-102.
- Sanjaya, I. I., Maharani, H. R., & Basir, M. A. (2018). Kemampuan representasi matematis siswa pada materi lingkaran berdasar gaya belajar Honey Mumfrod. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 72-87.
- Tiro, M. A., & Ahmar, A. S. (2014). Penelitian Eksperimen: Merancang, melaksanakan, dan melaporkan. *Makassar: Andira Publisher*.
- Utami, R. M., & Izzati, N. (2022). Analisis Konsentrasi Belajar Matematika Dalam Ranah Afektif Dikelas IX

SMP Negeri 1 Bintang Timur. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 7(3), 156-166.

Tonra, W. S. (2018). Perbandingan hasil belajar dalil pythagoras melalui model kooperatif tipe pair checks dengan numbered heads together pada siswa kelas VIII SMP negeri 1 Sungguminasa kabupaten Gowa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 8(1), 67-71.