

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATES EDUCATION* (RME) BERBANTUAN MEDIA BERBASIS CANVA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Devi Aulia Sari¹, Oktaviana Nirmala purba²

¹Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

email: deviauliasari1234@gmail.com,

Informasi Artikel:

Dikirim: 12 Mei 2024

Direvisi: 30 Mei 2024

Diterima: 24 Juni 2024

Abstract

The aim of this research is to determine the influence of the Realistic Mathematics Education (RME) Learning Model Assisted by Canva-Based Media on the ability to understand mathematical concepts of students at SMA Negeri 1 Air Joman for the 2023/2024 academic year. This type of research is quasi-experimental with a two group pretest – posttest design. The population in this study was all class XI which consisted of 4 classes. The research sample consisted of 2 classes (classes XI-2 and XI-4) which were taken using purposive sampling. Class XI-2 as an experimental class uses the Realistic Mathematics Education (RME) method with the help of Canva media and class XI-4 as a control class uses a direct learning method. After the learning was completed, a posttest was obtained with an average result for the experimental class of 81.1 and the control class of 71.63. The results of the t test obtained $t_{count}=18.82 > t_{tabel}=1.67$, so H_a was accepted, which means there is an influence of the Realistic Mathematics Education (RME) Learning Model Assisted by Canva Media on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Air Joman 1 Public High School Students.

Keywords: *Realistic Mathematics Education (RME), Ability to Understand Mathematical Concepts, Canva*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) Berbantuan Media Berbasis *Canva* Terhadap kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMA Negeri 1 Air Joman Tahun Ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *two group pretest – posstest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian ada 2 kelas (kelas XI-2 dan XI-4) yang diambil secara *purposive sampling*. Pada kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen menggunakan metode *Realistic Mathemates Education* (RME) dengan berbantuan media *Canva* dan kelas XI-4 sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran langsung. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh *posttest* dengan hasil rata – rata kelas eksperimen 81,1 dan kelas kontrol 71,63. Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 18,82 > t_{tabel} = 1,67$ maka H_a diterima yang mana terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) Berbantuan Media *Canva* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMA Negeri 1 Air Joman.

Kata kunci: *Realistic Mathemates Education (RME), Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis , Canva*

PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi informasi telah mempengaruhi kemajuna diberbagai bidang kehidupan, salah satunya adalah pendidikan. Teknologi dalam pendidikan informasi mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran, karena mentranfer pengetahuan dan meningkatkan standard sumber daya manusia. Pendiidkan adalah suatu usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana pembelajaran dan proses belajar agar peserta didik dapat secera aktif mengembangkan potensi diri. Melalui pendidikan, peserta didik dapat dijarkan, dilatih, dan diwujudkan potensinya.

Menurut (Wati Ritonga & Idris Ritonga, 2021) pendidikan merupakan aspek penting dalam kemajuan suatu bangsa. Begitu juga Negara Indonesia yang menempatkan pendidikan sebagai suatu yang mendasar dan yang paling penting. Dikarenakan pendidikan adalah aspek dasar kemajuna suatu bangsa, maka untuk meningkatkan keualitas pendidikan dengan cara mengembangkan pendidikan itu sendiri. Matematika adalah pengetahuan yang harus dipahami kerana akan diterapkan dalam kehidupan sehari – hari, termasuk kedalam pendidikan.

Matematika adalah pengetahuan yang harus dipahami karena akan diterapkan dalam kehidupan sehari – hari, termasuk ke dalam pendidikan. Menurut (Rizqiyah *et al.*, 2022) bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan pembelajaran yang konstruktivis. Peserta didik tidak hanya menghafal dan membaca tetapi terlibat langsung dalam proses pemahaman konsep. Pada dasarnya, matematika dapat memenuhi kebutuhan berbagai bidang di saat ini dan di msa mendatang.

Mepelajari matematika sangat penting bagi peserta didik karena akan membantu mereka membentuk pola pikir yang logis dan membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan. Oleh karena itu, tidak heran jika banyak peserta didik yang tidak menyukai matematika karena sulit memahami mata pelajaran tersebut. Hal ini yang menyebabkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik masih rendah.

Dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, diperlukan suatu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Air Joman menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Dimana peserta didik merasa sulit untuk menyelesaikan soal dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil dari salah satu siswa masih banyak indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang belum dipenuhi, seperti peserta didik belum mampu menerapkan konsep berbagai bentuk representasi matematika, peserta didik belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep, peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep atau alogaritma pada pemecahan. Sehingga, proses jawaban siswa yang dikerjakan peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dikatakan bahwa masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Selama ini, guru sudah banyak menemukan model pembelajaran yang beragam. Namun dalam pembelajaran matematika, guru masih menggunakan

model pembelajaran langsung sehingga membuat peserta didik menjadi jenuh dan merasa bosan. Dimana pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, dapat menghambat kemampuan belajar matematika peserta didik. Sehingga perlu diterapkan suatu model pembelajaran untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Untuk menjawab masalah ini, guru matematika harus menciptakan suasana belajar yang mampu membantu peserta didik mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan mengaktifkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan dan mengaktifkan peserta didik maupun proses berpikirnya diharapkan mampu mengatasi masalah di atas adalah model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME).

Model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) adalah pembelajaran yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai dorongan untuk merekonstruksi konsep matematika berdasarkan respon peserta didik. Masalah yang nyata dapat muncul dibenak peserta didik dalam bentuk pengalaman dunia nyata. Model pembelajaran RME dapat membantu peserta didik belajar mengelola sehari-hari dengan relevan (Apriliansi *et al.*, 2022). Salah satu pembelajaran yang direkomendasikan adalah pembelajaran (RME), karena membantu peserta didik memahami dan memperoleh pengetahuan dalam konteks dunia nyata. RME memanfaatkan lingkungan sekitar untuk memberikan pemahaman konsep matematika (Palinussa *et al.*, 2021). Kelebihan RME memberikan pemahaman yang jelas kepada peserta didik bahwa matematika adalah bidang pendidikan yang dikembangkan dan dibangun oleh peserta didik, bukan hanya pakar dalam bidang tersebut (Rizqiyah *et al.*, 2022). Dalam hal ini model *Realistic Mathemates Education*, media diperlukan untuk memvisualisasikan materi sehingga peserta didik mudah memahaminya. Salah satu media yang tepat adalah media berbasis *Canva*.

Menurut (Supradaka, 2022) *Canva* adalah aplikasi yang menawarkan berbagai alat atau editor untuk membuat berbagai desain seperti presentasi, video, poster, dan lainnya. Penggunaan media berbasis *Canva* dalam proses dapat membantu peserta didik memahami materi yang sedang dipelajari, dan membantu peserta didik menyelesaikan masalah matematika dengan benar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) Berbantuan Media Berbasis *Canva* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMA Negeri 1 Air Joman T.A 2023/2024”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi eksperimen*. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh model pembelajaran RME berbantuan media berbasis *Canva* terhadap kemampuan pemahaman konsep konsep matematis peserta didik. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas di kelas XI SMA Negeri 1 Air Joman. Sampel tersebut diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yang merupakan penentu dari sekolah. Dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 2 kelas, antara lain: kelas XI-2 sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan

menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) berbantuan media *Canva* dan kelas XI-4 sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Teknik yang tepat untuk mengumpulkan data kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah berbentuk tes. Tes dilakukan sebanyak dua kali, tes pertama berupa *pretest* yang terdiri dari 10 soal yang bertujuan melihat kemampuan awal peserta didik. Tes yang kedua yaitu *posttest* yang terdiri dari 10 soal yang bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Realistic Mathemates education* (RME) berbantuan media *Canva*. Sebelum dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan reabilitas butir soal. Oleh karena itu soal tes berupa uraian maka pengujian validitas menggunakan rumus korelasi *product moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Air Joman pada tanggal 24 Februari sampai 24 Mare. Penelitian ini mengambil 2 kelas sebagai sampel yaitu XI-2 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) berbantuan media *Canva* dan kelas XI-4 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung. Masing – masing kelas berjumlah 30 peseta didik dan diberikan tes. Sebelum tes diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol, tes terlebih dahulu diuji pada kelas XII-1 yang berjumlah 30 orang.

Setelah soal dikatakan baik maka soal *pretest* diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa. Kemudian peserta didik diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas XI-2 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* berbantuan media *Canva* sedangkan kelas XI-4 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Setelah itu masing – masing kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah diberikan perlakuan.

Pemberian *psttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah diberi perlakuan dengan model pembejaranni *Realistic Mathemates Eduation* berbantuan media *Canva* dan mdl model pembelajaran langsung.

Tabel 1. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	\bar{x}	SD	Max	Min
Eksperimen	81,1	8,952	85	79
Kontrol	73,6	8,640	75	69

Dari tabel 1 terlihat perbandingan nilai antara kelas eksperimen dan control pada data *posttest*. Rata – rata kelas eksperimen adalah 81,1, standard deviasi adalah 8,952, nilai tertinggi adalah 85 dan nilai terendah adalah 79. Sedangkan rata – rata kelas control adalah 73,6, standard deviasi adalah 8,640, nilai tertinggi adalah 75 dan nilai terendah adalah 69. Sama halnya dengan data *pretest*, data *posttest* juga dilakukan uji persyaratan analisis yaitu Uji

Homogenitas. Setelah data *posttest* berdistribusi normal dan homogeny selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	r	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,05	30	0,155	0,161	Berdistribusi Normal
kontrol	0,05	30	0,128	0,161	Berdistribusi Normal

Pada kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,155$ apabila jumlah peserta didik 30 orang maka diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,128$ apabila jumlah siswa 30 orang maka diperoleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Sementara itu untuk pengujian homogenitas varians sampel menggunakan uji F dengan $n = 30$, signifikasn 5%. $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang) dan $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut) adalah 1,861.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

r	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
0.05	30	1,138	1,861	Homogen

Berdasarkan table 3 diperoleh $F_{hitung} = 1,138$ dan berdasarkan $F_{hitung} = 1,861$ dan berdasarkan tabel nilai kritis dengan $n = 30$, signifikan 5%, $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang) dan $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut) adalah 1,861. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data mempunyai varians yang sama atau homogen.

Karena asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, maka uji hipotesis data *posttest* menggunakan uji-t. Hasil uji hipotesis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

kelas	\bar{x}	N	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	81,1	30	18,82	1,67
Kontrol	71,6	30		

Hipotesis yang dilakukan:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* berbantuan media berbasis *Canva* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

$H_a = \mu_1 > \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* berbantuan media berbasis *Canva* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik .

Berdasarkan hasil penelitian perhitungan $t_{hitung} = 18,82$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$, maka pada taraf $\alpha = 0,05$, berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $18,82 > 1,67$, maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathemates Education* (RME) berbantuan media berbasis *Canva* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas XI IPA-2 dan XI IPA-4 di SMA Neeri 1 Air Joman dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- kemampuan pemahama konsep matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathemates education* pada materi barisan aritmtika di kelas XI IPA-2 diperoleh nilai rata-rata 81,1. Dan Kemampuan pemahama konsep matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi barisan aritmtika di kelas XI IPA-4 diperoleh nilai rata-rata 71,63.
- Dengan membandingkan nilai reliabilitas tes terhadap harga tabel dimanan 30 dan $\alpha = 0.05$ diperoleh harga $r_{tabel} = 0.361$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($0,7666 > 0.361$) Maka dengan demikian soal tersebut reliabel.
- . Hasil uji Homogenitas pada data post-tes diperoleh nilai signifikan $m > a = 0,05$ artinya bahwa varians kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi homogen.
- Berdasarkan analisis dengan uji t maka diperoleh hasil t_{hitung} adalah 18,82 dan t_{tabel} adalah 1,67 pada signifikan $\alpha = 0.05$ sehingga thitung t tabel yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran RME berbantuan media *Canva* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA Negeri 1 Air Joman T.A 2023/2024.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada program studi Pendidikan Matematika Universitas Asahan yang berkenan mendukung terlaksananya penelitian ini. Terima kasih pula kepada kepala sekolah dan guru matematika kelas SMA Negeri 1 Air Joman yang telah memberi izin untuk pelaksanaan penelitian ini baik untuk penggunaan ruang kelas waktu maupun tenaga sampai terselesainya penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Ibu Otaviana Nirmala Purba, M.Pd yang telah memberikan banyak masukan dalam penulisan artikel ilmiah penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Admelia, M., Farhana, N., Agustiana, S. S., Fitri, A. I., & Nurmalia, L. (2022). Efektifitas penggunaan aplikasi Canva dalam pembuatan modul pembelajaran interaktif Hypercontent di Sekolah Dasar Al Ikhwan. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 177. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v5i2.1087>
- Apriliani, S., Dewi, A., & Tati, R. (2022). *Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*

Kelas V SDN No . 48 Inpres Galung Utara Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. 2(1), 1–13.

- Palinussa, A. L., Molle, J. S., & Gaspersz, M. (2021). Realistic mathematics education: Mathematical reasoning and communication skills in rural contexts. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(2), 522–534. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.20640>
- Rizqiyah, R., Hatip, A., Setiawan, W., Prastiwi, L., & Sucipto, S. (2022). Studi Komparasi Antara Realistics Mathematics Education (RME) dengan Numbered Heads Together (NHT) dalam Pemahaman Konsep Siswa. *Supermat (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 6(2), 216–227. <https://doi.org/10.33627/sm.v6i2.916>
- Sari, L. (2022). Pengaruh Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *Didactical Mathematics*, 4(1), 111–118. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2016>
- Sugiyono, (2019). Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan Kuamtitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung. ALFABETA
- Suharyanto, A., & Suharyanto, A. (2023). *Model direct.* 5(2), 90–99.
- Supradaka. (2022). Pemanfaatan Canva Sebagai Media Perancangan Grafis. *Jurnal Ikraith-Teknologi*, 6(74), 62–68.
- Wati Ritonga, M., & Idris Ritonga, S. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 5–11.