

Penerapan RMS dengan Aplikasi Mindomo: Dampaknya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Analitis Matematis Peserta Didik

Ruruh Rachmawati✉, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Bambang Sri Anggoro, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Siska Andriani, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

✉ rachmaruruh@gmail.com

Abstract: The research aims to determine the impact of the RMS mindomo application learning model on students' critical thinking skills and mathematical analysis. With a 2 x 3 factorial research design, this study is an example of a quasi-experimental design. The study's samples were pupils of class VIII C, VIII D and VIII F of MTS Al-Hikmah Bandar Lampung. The sampling technique used is Cluster Random Sampling, namely taking samples from the population randomly or by lottery. The data collection technique in this study is the test. The type of research used in this research is the Quasi Experimental Design experiment, namely by giving three different treatments to three classes. Before putting the study hypothesis to the test, the normalcy test was run. In this study, the multivariate analysis of variance is used to test the hypothesis (Manova). The RMS mindomo application model has an impact on critical thinking abilities and mathematical analysis, rather than RMS learning and expository learning, according to the results of the hypothesis test, which had a significance level of 0.05. As a result, there is an effect of the RMS mindomo application learning model on the ability to think critically and mathematically analytical in class VIII students of MTS Al-Hikmah Bandar Lampung

Keywords: Critical Thinking Ability; Mathematical Analytical Ability; RMS

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak model pembelajaran RMS mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis matematis peserta didik. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasi Experiment Design dengan rancangan penelitian faktorial 2×3 . Sampel dalam penelitian ini adalah Peserta didik kelas VIII C, VIII D dan VIII F MTS Al-Hikmah Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Cluster Random Sampling yaitu pengambilan sampel dari populasi secara acak atau dengan undian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian eksperimen Quasi Experimental Design yaitu dengan memberi tiga perlakuan berbeda terhadap tiga kelas. Sebelum menguji hipotesis penelitian, uji normalitas dilakukan. Dalam penelitian ini Multivariate Analysis of Variance (Manova) digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil pengujian hipotesis memiliki tingkat signifikansi $< 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis. Hasil pengujian hipotesis diperoleh signifikansi $< 0,05$ yang menunjukan bahwa terdapat dampak pada kemampuan berpikir kritis dan analitis matematis yang diberikan model RMS mindomo application daripada pembelajaran RMS dan pembelajaran ekspositori. Oleh karena itu, terdapat dampak model pembelajaran RMS mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis dan analitis matematis pada peserta didik kelas VIII MTS Al-Hikmah Bandar Lampung.

Kata kunci: Kemampuan Analitis Matematis; Kemampuan Berpikir Kritis; RMS.

Received 6 Juli 2025; **Accepted** 12 Juli 2025; **Published** 20 Juli 2025

Citation: Rachmawati, R., Anggoro, B.S., & Andriani, S. (2025). Penerapan RMS dengan Aplikasi Mindomo: Dampaknya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Analitis Matematis Peserta Didik. *Jurnal Jendela Matematika*, 3 (02), 144-154.



Copyright ©2025 Jurnal Jendela Matematika

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perkembangan Setiap jenjang pendidikan di Indonesia pasti berhadapan dengan sejumlah persoalan. Masalah ini mungkin diatasi dengan adanya keterlibatan dari setiap sudut. Yakni orang tua, pendidik, kepala sekolah, masyarakat, dan peserta didik itu sendiri (Megawanti 2012). Kualitas pendidik mempengaruhi sifat pendidikan di dalam suatu negara. Pendidik sebagai pengembang pendidikan pada jenjang usia dini, sekolah dasar dan sekolah menengah harus memiliki kompetensi dan kualifikasi yang memenuhi kriteria pendidikan nasional (Arifa and Prayitno 2019).

Pembelajaran merupakan kegiatan penting dalam proses pendidikan, salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan cara memperbaiki proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan faktor utama dalam mencapai tujuan pendidikan. Kegiatan belajar mengajar merupakan penentu bagi prestasi belajar siswa. Guru dan peserta didik akan saling timbal balik melalui proses ini untuk mencapai tujuan yang lebih baik. (Anggoro 2016). Pembelajaran merupakan salah satu jenis program karena pembelajaran yang baik memerlukan perencanaan yang matang dan melibatkan baik pendidik maupun peserta didik dalam penerapannya (Siska Andriani 2015).

Kesulitan belajar merupakan kendala atau hambatan besar yang menghalangi peserta didik untuk mempelajari materi yang lebih tinggi, salah satunya adalah mendalami pembelajaran dalam ilmu matematika (Yusmin 2017). Ilmu universal adalah matematika yang telah memfasilitasi kemajuan pemikiran manusia melalui perkembangan ilmu pengetahuan modern (Kasri 2018). Kemajuan matematika dan teknologi dalam pendidikan saling terkait, tetapi mereka berbenturan dengan fungsi esensial matematika. Kenyataannya, masih banyak peserta didik yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menantang. (Kusuma, Nasution, and Anggoro 2018)

Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat baik untuk diajarkan kepada peserta didik karena jelas bergantung pada proses mental. Hal ini memiliki sejumlah fitur yang mendorong peserta didik untuk berpikir logis dan sesuai dengan pola dan standar yang ditetapkan. Signifikansi pembelajaran melalui penggunaan bahan ajar ditujukan untuk mendorong aktivitas dalam proses pembelajaran yang terjadi secara optimal dan berdampak pada pengetahuan peserta didik terhadap materi isi (Anggoro and Haka 2019)

Pembelajaran matematika adalah proses yang membutuhkan banyak pemikiran kritis (Bambang Sri Anggoro et al. 2019). Pembelajaran matematika secara menyeluruh menekankan penemuan pola atau kualitas umum dari variabel, angka, dan hal lainnya. Namun, pembelajaran matematika biasanya berfokus terutama pada perhitungan, menghafal, mengingat, dan memahami. Tujuan utama pengajaran matematika seringkali adalah untuk membiasakan peserta didik dengan kemampuan berpikir rasional, kritis, dan sistematis. Berpikir kritis sangat penting untuk kelangsungan hidup mereka, agar mereka mampu menyaring informasi, memilih layak atau tidaknya suatu kebutuhan, mempertanyakan kebenaran yang terkadang dibaluti kebohongan, dan segala hal yang dapat saja membahayakan kehidupan mereka (Yasinta, Meirista, and Rahman Taufik 2020).

Salah satu kemampuan yang paling signifikan dalam mempelajari matematika adalah kemampuan untuk berpikir kritis, yang dapat digunakan baik untuk masalah matematis maupun non-matematis (Sugiharti, Supriadi, and Andriani 2019). Salah satu hal yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis ialah karena pendidik tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide matematika secara mandiri, analisis matematika siswa menjadi buruk. Pada umumnya pendidik kurang sabar dalam mengajar matematika, dan pendekatan pembelajaran ekspositori masih mendominasi di kelas. Hasil dari pra-penelitian yang telah dilakukan peneliti di MTS Al - Hikmah didapatkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik di MTS tersebut masih lemah, karena

penggunaan model pembelajaran itu membuat peserta didik kurang aktif selama proses pembelajaran. Pada wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan Ibu Nurul Habibah, S.Pd beliau merupakan pendidik mata pelajaran matematika kelas VIII di sekolah tersebut.

Selain melakukan wawancara dengan pendidik mata pelajaran matematika, peneliti juga melakukan wawancara dengan peserta didik MTS Al - Hikmah. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik di MTS tersebut diperoleh informasi bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan belajar dalam pembelajaran matematika, hal ini dikarenakan saat pembelajaran matematika berlangsung pendidik lebih sering menggunakan papan tulis dalam menjelaskan pembelajaran matematika dan pendidik masih memanfaatkan buku paket sebagai pedoman dalam proses belajar mengajar. Pendidik belum pernah memperkenalkan aplikasi pendukung kegiatan pembelajaran matematika, sehingga sebagian peserta didik belum mengenal aplikasi mindomo sebagai aplikasi pendukung kegiatan belajar. Peneliti melakukan wawancara serta melihat tes kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis. Ini adalah hasil tes peserta didik kelas VII Semester Genap MTS Al-Hikmah pada tabel dibawah ini.

TABEL 1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik kelas VIII Semester Genap di MTS Al - Hikmah Tahun Pelajaran 2021/2022

Kelas	KKM	Nilai		Peserta Didik
		Nilai < 75	Nilai ≥ 75	
VIII C	75	-	-	27
VIII D	75	24	2	26
VIII F	75	26	-	27
Jumlah		77	2	79

Siswa telah diberikan pertanyaan berdasarkan tabel 1 kemampuan berpikir kritis, kriteria ketuntasan peserta didik dalam mata pelajaran matematika di MTS Al - Hikmah ialah 75, namun pada tabel diatas mengungkapkan bahwa dari 79 peserta didik, 77 atau 97,47% tidak memenuhi standar ketuntasan minimal (KKM), sedangkan hanya 2 atau 2,53% peserta didik yang mampu memenuhi kriteria ketuntasan. dari 79 peserta didik.

TABEL 2. Hasil Tes Kemampuan Analitis Peserta didik kelas VIII Semester Genap di MTS Al - Hikmah Tahun Pelajaran 2021/2022

Kelas	KKM	Nilai		Peserta Didik
		Nilai < 75	Nilai ≥ 75	
VIII C	75	24	3	27
VIII D	75	26	-	26
VIII F	75	26	-	27
Jumlah		76	3	79

Siswa telah diberikan pertanyaan berdasarkan tabel 2 soal kemampuan analitis matematis, kriteria ketuntasan peserta didik dalam mata pelajaran matematika di MTS Al - Hikmah adalah 75, namun tabel di atas menunjukkan bahwa 76 atau 96,2% dari 79 peserta didik yang tidak memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan 3,8% peserta didik yang mampu memenuhi kriteria ketuntasan.

Ini mungkin akibat dari berbagai masalah, diantaranya adalah kesulitan dalam mencerna materi pembelajaran dan kurang menariknya model pembelajaran yang

digunakan. Menurut hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti, mayoritas peserta didik masih memperoleh nilai di bawah KKM.

Hal ini menunjukkan masih adanya permasalahan dan hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah mengenai kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik itu benar. Pengamatan terhadap permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan analisis matematis siswa MTS Al-Hikmah masih berada pada level yang sangat rendah.

Model pembelajaran yang memudahkan siswa dalam mencari solusi diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu aktif dalam proses pembelajaran, memahami masalah, serta dapat membuat suasana yang menarik dan bermotivasi tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis. Model pembelajaran RMS dengan mindomo application merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat baik untuk digunakan di dalam kelas. Model RMS dengan mindomo application dapat membantu peserta didik dalam mengasah kemampuannya dengan membaca, menghasilkan peta konsep, dan kemudian membagikan hasil peta konsep tersebut kepada peserta didik lain. Selain memilih model pembelajaran yang tepat, peserta didik juga harus memilih teknik pembelajaran yang tepat untuk menilai keterampilannya dalam pembelajaran kognitif (Widyastuti et al. 2020)

Inovasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RMS berbantuan aplikasi Mindomo adalah upaya untuk memperbarui model pembelajaran yang diantisipasi dengan adanya model pembelajaran RMS berbantuan aplikasi mindomo peserta didik akan lebih aktif selama proses pembelajaran, pembelajaran akan lebih menyenangkan, mudah memahami pembelajaran matematika terutama pada materi SPLDV

Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahma Diani, Ardian Asyhari dan Orin Neta Julia, peserta didik yang menggunakan model pembelajaran RMS memiliki kemampuan berpikir tingkat lebih baik dibandingkan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ekspositori. Menurut Ahmad Muhlisin dan Nan Mujati, Motivasi dan hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran RMS rata-rata nilai siswa 54,1 dengan ketuntasan kelas 10%; setelah penerapan model pembelajaran RMS pada siklus I, rata-rata nilai siswa adalah 73,3 dengan ketuntasan kelas 75%; dan terakhir pada siklus II rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 90,3 dengan ketuntasan kelas 95%. (Diani, Asyhari, and Julia 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Panca Ayu, menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan model pembelajaran RMS Berbantuan APL (Alat Peraga, Power Point, Lembar Kerja Peserta Didik) memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ekspositori. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Widiya Intan ialah Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model RMS Berbantuan Aplikasi XMIND 8 untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik (Panca 2021).

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui dampak model pembelajaran RMS dengan mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik. (2) untuk mengetahui dampak model pembelajaran RMS dengan mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. (3) untuk mengetahui dampak model pembelajaran RMS dengan mindomo application terhadap kemampuan analitis matematis peserta didik.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di MTS Al-Hikmah Bandar Lampung pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan Desain eksperimen ialah *Posttest Only Control Design*. Penelitian ini hanya memberikan post-test diakhir pembelajaran untuk dijadikan data hasil penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian eksperimen *Quasy Eksperimental Design* yaitu dengan memberi tiga perlakuan berbeda terhadap tiga kelas. Kelas pertama diberikan model pembelajaran RMS sebagai kelas eksperimen I, kelas kedua diberikan model pembelajaran RMS mindomo application sebagai kelas eksperimen II, sedangkan kelas ketiga diberikan model pembelajaran ekspositori sebagai kelas kontrol. Rancangan penelitian ini adalah rancangan factorial 2×3 , maka bentuk Tabel 3 *design factorial* sebagai berikut:

TABEL 3. *Design Pnelitian*

Model Pembelajaran (X)	Model Pembelajaran RMS (X ₁)	Model Pembelajaran RMS berbantuan Aplikasi Mindomo (X ₂)	Model Pembelajaran Ekspositori (X ₃)
Kemampuan (Y)			
Berpikir Kritis (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁	X ₃ Y ₁
Kemampuan Analitis Matematis (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂	X ₃ Y ₂

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik MTS Kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan *cluster random sampling* sehingga terpilih sampel sebagai kelas eksperimen I yaitu kelas VIII C sebanyak 25 peserta didik, kelas eksperimen II yaitu kelas VIII F sebanyak 25 peserta didik dan kelas kontrol yaitu kelas VIII D. Penelitian ini dilakukan sebanyak enam kali pertemuan, dimana lima kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan satu pertemuan untuk *post-test*.

Metode pengumpulan data penelitian ini ialah tes. Metode tes digunakan untuk menentukan dan memantau hasil pembelajaran pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik selama proses pembelajaran. Menurut Ngalimun dalam (Mai Sri Lena, Netriwati 2019) tes adalah instrumen pengukuran standar yang dapat digunakan untuk membandingkan dan mengukur kondisi dan perilaku psikologis dalam berbagai situasi

Untuk mendapatkan data yang akurat, maka soal tes yang akan digunakan perlu di ujicobakan untuk mengetahui validitas, tingkat kesukaran, daya beda dan reabilitas dari soal tersebut. Data pada penelitian ini berupa data hasil tes soal kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik. Dalam penelitian ini digunakan uji prasyarat (uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis) dan (uji manova). Alat tes yang digunakan dalam penelitian 8 soal tes kemampuan berpikir kritis dan 6 soal tes kemampuan analitis matematis.

Dalam penelitian ini data dianalisis dengan menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Baik uji homogenitas maupun uji normalitas merupakan uji prasyarat. Untuk mengetahui apakah data berdistribusi teratur atau tidak, digunakan uji normalitas. Pada penelitian ini menggunakan Uji Lilliefors. Sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data yang diteliti homogen atau tidak menggunakan Uji Barlett.

Metode statistik untuk menghitung uji signifikansi perbedaan rata-rata simultan yang membandingkan kelompok dengan dua atau lebih variabel dependen adalah uji hipotesis MANOVA (Multivariate Analysis of Variance). Manova adalah metode statistik untuk membandingkan nilai rata-rata dari banyak variabel pada populasi yang berbeda. Aplikasi SPSS 25 digunakan untuk membantu tes Manova ini.dengan taraf signifikan 5%, $p - value \geq 0,05$ H_0 diterima sedangkan $p - value < 0,05$ H_0 ditolak sehingga terdapat dampak.

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini, kita akan mengetahuinya dampak model pembelajaran RMS mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis

matematis peserta didik dan selanjutnya diuji dengan analisis Manova. Berdasarkan nilai kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis, diperoleh nilai tertinggi (X_{max}), nilai terendah (X_{min}), modus (M_o), median (M_e), Jangkauan (R), simpangan baku (S) pada kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 maupun kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan data deskriptif diperoleh data pada tabel 4 sebagai berikut:

TABEL 4. Data Hasil Amatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Analitis Matematis

Kelompok	Xmax	Xmin	Ukuran	Dispersi			
			Tendensi Sentral				
			Rata-rata	Mo	Me	R	S
Berpikir Kritis							
Eksperimen 1	87,5	50	74,75	75	75	37,5	10,12
Eksperimen 2	100	75	76,5	87,5	75	25	10,87
Kontrol	75	37,5	56,25	37,5	56,25	37,5	14,55
Analitis							
Eksperimen 1	81,25	37,5	64,5	75	68,75	43,75	14,06
Eksperimen 2	87,5	50	66,25	68,75	68,75	37,5	10,36
Kontrol	62,5	25	42,75	43,75	43,75	37,5	13,1

Berdasarkan hasil *post-test* diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik pada kelas eksperimen 2 lebih baik dibandingkan kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian nilai tertinggi, nilai terendah dan ukuran tendensi sentral peserta didik kelas eksperimen 2 lebih tinggi dari pada kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol. Pengolahan data dan pengujian untuk analisis data terus dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas ini untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berdistribusi normal atau tidak dari penelitian yang dilaksanakan. Data dikatakan berdistribusi normal jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$. Dalam penelitian ini uji kenormalannya menggunakan uji Liliefors terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas data amatan disajikan dalam tabel 5

TABEL 5. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kemampuan	L hitung	L tabel	Keterangan
Eksperimen 1	Berpikir Kritis	0,11	0,173	H_0 diterima
	Analitis Matematis	0,139	0,173	H_0 diterima
Eksperimen 2	Berpikir Kritis	0,116	0,173	H_0 diterima
	Analitis Matematis	0,165	0,173	H_0 diterima
Kontrol	Berpikir Kritis	0,165	0,173	H_0 diterima
	Analitis Matematis	0,17	0,173	H_0 diterima

Berdasarkan tabel Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Amatan diketahui dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik pada penelitian ini berdistribusi normal.

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui sama atau berbedanya dari beberapa variansi dalam populasi. Karena data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, Sehingga dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data Amatan disajikan dalam tabel 6.

TABEL 6. Hasil Uji Homogenitas

Sumber	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
Kemampuan Berpikir Kritis	2,987	5,991	H_0 diterima
Kemampuan Analitis Matematis	2,306	5,991	H_0 diterima

Dari tabel Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data Amatan diketahui Data Amatan diketahui dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 pada setiap kemampuan $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$ maka dapat dikatakan H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel yang berasal dari populasi dikatakan sama atau homogen baik dari kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal yang berasal dari populasi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji MANOVA. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) dengan pengujian pertama yaitu uji pengaruh antar subjek/variabel (Test of Between-Subject Effects). Tabel 7 tersebut memberikan ringkasan dari hasil ujinya.

TABEL 7. Hasil Manova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model						
Kemampuan_Berpikir_Kritis	6259,760 ^a	2	3129,880	21,7	0,00	0,37
Kemampuan_Analitis_Matematis	8645,627 ^b	2	4322,813	27,2	0,00	0,43
Intercept						
Kemampuan_Berpikir_Kritis	360394,6	1	360394,680	2507,9	0,00	0,97
Kemampuan_Analitis_Matematis	251836,2	1	251836,210	1586,6	0,00	0,95
Model Pembelajaran						
Kemampuan_Berpikir_Kritis	6259,7	2	3129,880	21,7	0,00	0,37
Kemampuan_Analitis_Matematis	8645,6	2	4322,813	27,2	0,00	0,43
Error						
Kemampuan_Berpikir_Kritis	107346,5	72	1430,702	—	—	—
Kemampuan_Analitis_Matematis	11395,373	72	158,724	—	—	—
Total						
Kemampuan_Berpikir_Kritis	377001,0	75	—	—	—	—
Kemampuan_Analitis_Matematis	271910,0	75	—	—	—	—
Corrected Total						
Kemampuan_Berpikir_Kritis	16606,3	74	—	—	—	—
Kemampuan_Analitis_Matematis	20073,7	74	—	—	—	—

Berlandaskan tabel diatas dapat disimpulkan:

- 1) Nilai $p - value$ dalam kemampuan berpikir kritis = 0,000 dan nilai α kriteria uji = 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa $p - value < 0,05$, sehingga H_{0A} ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak model pembelajaran RMS mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis.
- 2) Nilai $p - value$ dalam kemampuan analitis matematis = 0,000 dan nilai α kriteria uji = 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa $p - value < 0,05$, sehingga H_{0B} ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak model pembelajaran RMS mindomo application terhadap kemampuan analitis matematis.

Pengaruh model pembelajaran RMS dengan mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analisis matematis siswa kemudian dievaluasi dengan menggunakan uji multivariat. Tabel 8 menampilkan hasil perhitungan uji multivariat.

Tabel 8. Hasil Manova

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept						
Pillai's Trace	0,976	1455,302 ^b	2,000	71,000	0,000	0,976
Wilks' Lambda	0,024	1455,302 ^b	2,000	71,000	0,000	0,976
Hotelling's Trace	40,994	1455,302 ^b	2,000	71,000	0,000	0,976
Roy's Largest Root	40,994	1455,302 ^b	2,000	71,000	0,000	0,976
Model Pembelajaran						
Pillai's Trace	0,492	11,745	4,000	144,000	0,000	0,246
Wilks' Lambda	0,508	14,306 ^c	4,000	142,000	0,000	0,287
Hotelling's Trace	0,968	16,946	4,000	140,000	0,000	0,326
Roy's Largest Root	0,968	34,859 ^c	2,000	72,000	0,000	0,492

Berdasarkan Tabel, hasil uji multivariat pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis. Diketahui bahwa nilai dari *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* = 0,000 dan nilai α kriteria uji 0,05 yang berarti $p - value$ lebih kecil dibandingkan α sehingga H_{0AB} ditolak. Sehingga dapat disimpulkan terdapat dampak model pembelajaran RMS mindomo application terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik. model pembelajaran RMS mindomo application memberikan hasil yang lebih unggul dari model pembelajaran RMS dan pembelajaran ekspositori.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran RMS Mindomo Application daripada peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran RMS dan pembelajaran ekspositori.

Hal ini sesuai dengan masalah yang telah diuraikan dalam pendahuluan, di mana hasil pra-penelitian menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik di MTs Al-Hikmah mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika dan belum mencapai KKM. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan analitis matematis tersebut disebabkan karena metode pembelajaran yang masih konvensional, kurang menarik, dan tidak melibatkan peserta didik secara aktif. Penggunaan papan tulis dan buku paket sebagai media utama serta belum dikenalnya aplikasi pendukung seperti Mindomo turut memperkuat kondisi tersebut.

Adanya dampak positif pada kelas eksperimen dengan RMS Mindomo Application disebabkan karena penerapan model pembelajaran tersebut lebih memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah, terutama ketika langkah-langkah pembelajaran digabungkan dengan persyaratan partisipasi aktif. Model ini sangat mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis sebagaimana yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika, khususnya materi SPLDV.

Hal ini sejalan dengan pendapat Fatma (2016) yang menemukan bahwa peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran yang sesuai memiliki kemampuan analisis matematis yang lebih kuat daripada peserta didik yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran standar. Tingginya pencapaian peserta didik ditunjukkan melalui model pembelajaran group investigation yang secara signifikan meningkatkan kemampuan analisis matematis.

Model pembelajaran memiliki dampak yang sangat besar dalam mengembangkan kemampuan peserta didik. Seperti yang telah diuraikan dalam pendahuluan, kesulitan belajar peserta didik bukan hanya berasal dari materi, tetapi juga dari model

pembelajaran yang tidak memberi ruang eksplorasi. Proses belajar yang benar adalah proses yang melibatkan peserta didik secara aktif. Oleh karena itu, pendidik perlu memilih model yang mendukung keterlibatan peserta didik secara langsung, seperti model pembelajaran RMS Mindomo Application.

Dalam pembelajaran matematika pada materi SPLDV, berbagai model dapat digunakan. Namun, untuk mencapai kemampuan berpikir kritis dan analitis matematis, diperlukan pendekatan yang tidak hanya menekankan pada hafalan dan hitungan, melainkan juga pada aktivitas menemukan, berdiskusi, dan menyelesaikan masalah. Model RMS Mindomo Application menawarkan proses itu melalui kegiatan reading, mapping, dan sharing, yang dilakukan secara kelompok dan individu.

Proses pembelajaran dengan RMS Mindomo Application diawali dengan tahap persiapan, membaca materi SPLDV secara kritis, diskusi, pembuatan mind map secara digital menggunakan aplikasi Mindomo, dan presentasi hasil kerja kelompok. Model ini secara langsung mengaktifkan peserta didik, membuat suasana kelas lebih hidup, dan meningkatkan kepercayaan diri serta pemahaman peserta didik terhadap materi.

Respon peserta didik dalam kelas eksperimen menunjukkan bahwa mereka aktif, mampu berkomunikasi, dan memahami materi SPLDV dengan baik. Meskipun pada awalnya terdapat rasa tidak percaya diri, secara umum peserta didik mampu beradaptasi dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Peserta didik juga dapat menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh, menunjukkan pemahaman konsep yang baik. Pendidik juga memberikan tugas tambahan untuk meningkatkan kemampuan individu.

Berbeda dengan kelas kontrol, proses pembelajaran masih dilakukan secara ekspositori. Pendidik menjelaskan materi, peserta didik mencatat, lalu diberikan latihan soal. Namun, dalam pelaksanaannya, peserta didik kurang antusias, pasif, tidak mencatat, dan enggan bertanya. Hal ini sejalan dengan temuan awal dalam pendahuluan, di mana pendekatan ekspositori masih mendominasi dan berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditegaskan bahwa penggunaan model pembelajaran RMS Mindomo Application lebih baik dibandingkan dengan model RMS biasa maupun ekspositori dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik. Peserta didik yang rutin mengikuti proses pembelajaran dengan model ini terbukti lebih aktif bertanya, berdiskusi, menyampaikan pendapat, dan memahami konsep. Hal ini menunjukkan bahwa ketika peserta didik dapat mengikuti semua tahapan pembelajaran dengan baik, mereka akan mampu mendekati masalah secara efektif dan berpikir lebih kritis serta analitis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RMS berbantuan aplikasi Mindomo memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis matematis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model RMS berbantuan aplikasi Mindomo memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen 1 yang menggunakan model ekspositori dan kelas kontrol. Dengan demikian, model RMS berbantuan aplikasi Mindomo efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

Penelitian ini belum mengkaji peningkatan kemampuan peserta didik pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitis secara terperinci. Selain itu, penelitian ini belum menjangkau pengaruh model RMS terhadap kemampuan lain seperti komunikasi matematis atau pemecahan masalah. Oleh karena itu, peluang untuk penelitian lanjutan terbuka lebar, antara lain dengan mengeksplorasi penggunaan aplikasi mind mapping lainnya, mengukur peningkatan setiap indikator kemampuan, serta menerapkan model RMS pada materi dan jenjang yang berbeda.

Sebagai saran bagi pembaca, khususnya para pendidik dan peneliti pendidikan, penggunaan model pembelajaran RMS dengan bantuan aplikasi digital seperti Mindomo patut dipertimbangkan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif, kritis, dan analitis dalam proses belajar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggoro, Bambang Sri. 2016. "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (1): 11–20. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.23>.
2. Anggoro, Bambang Sri, and Nukhbatul Bidayati Haka. 2019. "Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi The Development of Al- Qur ' an Hadith Based on Biology Subject for Class X Student High Scholl / MA Level Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur ' an Hadist Pada Mata Pelajaran Received : 20 February 2019 R." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 5 (2): 164–72. <https://core.ac.uk/download/pdf/229102529.pdf>.
3. Arifa, Fieka Nurul, and Ujianto Singgih Prayitno. 2019. "Peningkatan Kualitas Pendidikan: Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Guru Profesional Di Indonesia." *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial* 10 (1): 1–17. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v10i1.1229>.
4. Bambang Sri Anggoro, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Komarudin, Kittisak Jermisittiparsert, and Widyastuti. 2019. "An Analysis of Students' Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process" 10 (2): 187–200.
5. Diani, Rahma, Ardian Asyhari, and Orin Neta Julia. 2018. "Pengaruh Model Rms (Reading, Mind Mapping and Sharing) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Pokok Bahasan Impuls Dan Momentum." *Jurnal Pendidikan Edutama* 5 (1): 31. <https://doi.org/10.30734/jpe.v5i1.128>.
6. Kasri, Kasri. 2018. "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD." *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual* 2 (3): 320. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v2i3.69.
7. Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro. 2018. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer." *Desimal: Jurnal Matematika* 1 (2): 191. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.
8. Mai Sri Lena, Netriwati, Nur Rohmatul Aini. 2019. *Metode Penelitian. Metode Penelitian*.
9. Megawanti, Priarti. 2012. "Permasalahan Pendidikan Dasar Di Indonesia." *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2 (3): 227–34.
10. Panca, Ayu Mutiara. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran RMS (Reading, Mind Mapping, And Sharing) Berbantuan APL (Alat Peraga, Power Point, Lembar Kerja Peserta Didik) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik."
11. Siska Andriani. 2015. "Evaluasi CSE-UCLA Pada Studi Proses Pembelajaran Matematika." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (2): 167–75.
12. Sugiharti, Sapta Desty, Nanang Supriadi, and Siska Andriani. 2019. "Efektivitas Model Learning Cycle 7E Berbantuan E-Modul Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8 (1): 41–48. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1573>.
13. Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, and Taza Nur Utami. 2020. "Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques

- Viewed from Self-Concept." *Journal of Physics: Conference Series* 1467 (1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.
14. Yasinta, Paskalia, Etriana Meirista, and Abdul Rahman Taufik. 2020. "Studi Literatur: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl)." *Asimtot : Jurnal Kependidikan Matematika* 2 (2): 129–38. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v2i2.769>.
 15. Yusmin, Edy. 2017. "Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography)." *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan* 9 (1): 2119–36. <https://doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>.

PROFIL SINGKAT

Ruruh Rachmawati adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Ia aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan organisasi kemahasiswaan di kampus.

Bambang Sri Anggoro adalah dosen di Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Beliau aktif dalam penelitian dan pengembangan pembelajaran matematika serta terlibat dalam berbagai proyek akademik di lingkungan universitas.

Siska Andriani adalah dosen di Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Selain mengajar, ia juga berkontribusi dalam penelitian serta pengembangan media pembelajaran matematika.