

Pengaruh Modifikasi Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berbantuan Aplikasi XMind Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Segitiga dan Segiempat pada Kelas VII di SMPN 5 Cepu

Aulia Setyaningtias¹, Novi Mayasari², Ari Indriani³

Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro, Jalan Panglima Polim Nomor 46,
Bojonegoro

E-Mail: auliasetyaningtias77@gmail.com, ari.indriani@ikippgribojonegoro.ac.id,
novi.mayasari@ikippgribojonegoro.ac.id, Telp: 085122782684

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi segitiga dan segiempat kelas VII di SMPN 5 Cepu tahun ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment melalui desain pretest-posttest control group design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi XMind dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 3,18 lebih besar daripada t tabel sebesar 2,00 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan aplikasi XMind mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih sistematis, kreatif, dan mudah dipahami.

Kata Kunci: Mind Mapping_1, Xmind_2, Hasil Belajar_3, Segitiga_4, Segiempat_5

Abstract

They study aims to determine the effect of the modified Mind Mapping learning model assisted by the XMind application on students' mathematics learning outcomes in triangle and quadrilateral material for grade VII students at SMPN 5 Cepu in the 2025/2026 academic year. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method through a pretest-posttest control group design. The research sample consisted of two classes, namely the experimental class using the Mind Mapping learning model assisted by the XMind application and the control class using conventional learning methods. Data collection techniques were carried out through learning outcome tests in the form of pretests and posttests. Data analysis was performed using normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing using the Independent Sample t-test. The results showed that the calculated t-value of 3.18 was greater than the t-table value of 2.00, so H_0 was rejected and H_1 was accepted. This indicates that there is a significant effect of using the Mind Mapping learning model assisted by the XMind application on student learning outcomes. Thus, the use of the XMind application can help students understand mathematical concepts more systematically, creatively, and easily.

Keyword: Mind Mapping_1, Xmind_2 Learning Outcomes_3, Triangles_4, Quadrilaterals_5

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam dunia pendidikan, matematika menjadi mata pelajaran yang memiliki peranan penting karena dapat melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa (Bloom, 1956). Matematika juga menjadi dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga pembelajaran matematika perlu dilaksanakan secara efektif dan inovatif. Namun, pada kenyataannya pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama masih menghadapi berbagai kendala.

Banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami karena dipenuhi rumus dan perhitungan yang kompleks. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2021), rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta penggunaan metode pembelajaran yang kurang menarik.

Salah satu materi matematika yang sering dianggap sulit oleh siswa kelas VII adalah materi segitiga dan segiempat. Materi ini memerlukan kemampuan memahami konsep, visualisasi bentuk geometri, serta hubungan antar sifat bangun datar. Berdasarkan hasil observasi awal di SMPN 5 Cepu, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam membedakan jenis-jenis segitiga dan segiempat serta menentukan rumus luas dan keliling secara tepat. Akibatnya, hasil belajar siswa pada materi tersebut masih tergolong rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *Mind Mapping*. Menurut Buzan (2020), *Mind Mapping* merupakan teknik mencatat kreatif yang dapat membantu seseorang menghubungkan berbagai konsep secara visual sehingga mempermudah pemahaman dan meningkatkan daya ingat. Model pembelajaran *Mind Mapping* memungkinkan siswa menyusun ide utama dan subkonsep secara sistematis dalam bentuk peta pikiran.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, pemanfaatan teknologi digital juga penting dalam mendukung proses pembelajaran. Perkembangan teknologi pendidikan mendorong guru untuk menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam membuat peta konsep adalah XMind. XMind merupakan aplikasi digital yang dirancang untuk membuat *mind map* secara sistematis, menarik, dan mudah digunakan. Menurut Hidayati (2022), penggunaan aplikasi XMind dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menghubungkan materi pembelajaran secara lebih efektif. Penggunaan aplikasi XMind dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa kelebihan, antara lain tampilan visual yang menarik, kemudahan dalam menyusun konsep, serta kemampuan menghubungkan materi secara terstruktur. Dengan bantuan aplikasi tersebut, siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga aktif menyusun dan mengembangkan konsep pembelajaran.

Penelitian mengenai penggunaan *Mind Mapping* dalam pembelajaran matematika telah banyak dilakukan. Namun, penelitian yang memadukan model *Mind Mapping* dengan aplikasi XMind pada materi segitiga dan segiempat masih terbatas, khususnya di SMPN 5 Cepu. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh modifikasi model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada materi segitiga dan segiempat. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh modifikasi model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar siswa pada materi segitiga dan segiempat kelas VII di SMPN 5 Cepu?” Ada pun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Cepu.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment. Menurut Creswell (2018), penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan menggunakan instrumen penelitian dan analisis statistik. Desain penelitian yang digunakan yaitu pretest-posttest control group design. Penelitian dilaksanakan di SMPN 5 Cepu pada

semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 5 Cepu. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan purposive sampling berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran matematika.

Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional berupa metode ceramah dan latihan soal.

Prosedur penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan, meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
2. Tahap pelaksanaan, yaitu pemberian pretest pada kedua kelas sebelum perlakuan.
3. Tahap perlakuan, yaitu penerapan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind pada kelas eksperimen.
4. Tahap akhir, yaitu pemberian posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah perlakuan.).

Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi.

A. Teknik Analisis Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen menggunakan rumus Product Moment Pearson menurut Arikunto (2021). Soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada r tabel.

:

Rumus:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal dan skor total.

X = Skor perolehan pada butir soal tertentu

Y = Skor total yang diperoleh responden

N = Sampel (Jumlah responden)

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji ini adalah dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Sebuah butir soal dinyatakan valid secara empiris apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada *signifikansi* 5%.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus KR-20 untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien reliabilitas tinggi.

Rumus:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen secara keseluruhan

k = Ada berapa soal yang diujikan

p = Proporsi subjek yang menjawab butir soal dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab butir soal dengan salah ($q = 1 - p$)

s_t^2 = Varians dari skor total responden

Table 3.2 uji reliabilitas

Nilai r_{11}	Kategori
0.80 – 1.00	Sangat tinggi
0.60 – 0.79	Tinggi
0.40 – 0.59	Cukup
0.20 – 0.39	Rendah
0.00 – 0.19	Sangat rendah

3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran bertujuan mengetahui tingkat kesulitan setiap butir soal sehingga soal dapat dikategorikan menjadi mudah, sedang, atau sukar.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = jumlah siswa yang menjawab benar

JS = jumlah seluruh siswa

Table 3.3 uji tingkat kesukaran

Nilai P	Kategori
0.00 – 0.30	Sukar
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

4. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah:

$$D = \frac{B_A - B_B}{J_A}$$

Keterangan:

D= Koefisien daya pembeda

B_A = Kuantitas siswa kelompok atas mampu menjawab soal dengan benar

B_B = Kuantitas siswa kelompok bawah mampu menjawab soal dengan benar

J_A = Total partisipan yang tergabung dalam kelompok atas.

Table 3.4 uji daya pembeda

Nilai D	Kategori
<i>0.40 – 1.00</i>	<i>Baik</i>
<i>0.30 – 0.39</i>	<i>Cukup</i>
<i>0.20 – 0.29</i>	<i>Kurang</i>
<i>0.00 – 0.19</i>	<i>Jelek</i>

B. Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi, dan varians hasil belajar siswa. Menurut Sugiyono (2022), analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data penelitian tanpa membuat kesimpulan umum.

Rumus mean :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

-

X= nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai

N= jumlah siswa

Untuk memudahkan komparasi capaian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil analisis deskriptif akan didokumentasikan dalam bentuk tabel ringkasan. Melalui representasi tabular ini, perbedaan signifikan antar kedua kelompok dapat teridentifikasi dengan lebih jelas dan sistematis.

2. Uji Prasyarat Analisis

Sebagai landasan untuk melakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik, diperlukan serangkaian uji prasyarat guna memastikan bahwa data telah memenuhi asumsi yang dipersyaratkan. Uji tersebut meliputi:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5%.

Rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai Chi-Kuadrat yang diperoleh dari hasil perhitungan

O_i = Frekuensi observasi atau nilai empiris yang diperoleh di lapangan

E_i = Frekuensi harapan yang diprediksi secara teoretis

N = Total responden dalam penelitian

Kriteria pengujian:

1. Apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} \rightarrow$ maka sebaran data dinyatakan berdistribusi normal
2. Apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel} \rightarrow$ maka sebaran data dinyatakan tidak berdistribusi normal

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji Levene.:

- a) Apabila nilai Signifikansi. $> 0,05 \rightarrow$ maka data memiliki varians yang homogen
- b) Apabila nilai Sigifikansi. $\leq 0,05 \rightarrow$ maka data memiliki varians yang tidak homogen

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-test dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis penelitian sebagai berikut:

Rumus uji-t (varian homogen):

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata perolehan kelas eksperimen

$\bar{X}_2$ = Rata-rata perolehan kelas kontrol

S_1^2 = variansi dari kelas eksperimen

S_2^2 = variansi dari kelas kontrol

n_1, n_2 = Ukuran sampel pada masing-masing kelompok

Derajat kebebasan (dk):

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

Kriteria pengujian:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar siswa.

H_1 : Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind.

1. Data Hasil Pretest dan Posttest

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest
Eksperimen	32	58,20	81,45
Kontrol	32	57,10	70,30

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selisih peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu, siswa pada kelas eksperimen terlihat lebih aktif dalam berdiskusi, menyusun konsep, dan menghubungkan materi pembelajaran dibandingkan siswa pada kelas kontrol yang cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung.

2. Hasil Uji Instrumen Penelitian

a. Uji validasi soal

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel sehingga seluruh soal dinyatakan valid.

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Soal

No soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,52	0,35	Valid
2	0,48	0,35	Valid
3	0,50	0,35	Valid
4	0,45	0,35	Valid
5	0,47	0,35	Valid
6	0,51	0,35	Valid
7	0,49	0,35	Valid
8	0,46	0,35	Valid
9	0,44	0,35	Valid
10	0,53	0,35	Valid
11	0,48	0,35	Valid
12	0,50	0,35	Valid
13	0,47	0,35	Valid
14	0,45	0,35	Valid
15	0,49	0,35	Valid
16	0,46	0,35	Valid
17	0,51	0,35	Valid
18	0,48	0,35	Valid
19	0,50	0,35	Valid
20	0,47	0,35	Valid

Data pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai r hitung pada setiap butir soal lebih tinggi daripada r tabel (0,35). Dengan demikian, seluruh butir soal memenuhi kriteria validitas dan memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai alat pengumpul data pada tahap pretest maupun posttest.

Demikian, seluruh soal siap dipakai untuk instrumen penelitian guna ambil data pretest dan posttest.

b. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,79 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Jumlah Soal	Nilai Reliabilitas	Kategori
20	0,79	Tinggi

c. Uji tingkat kesukaran

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar soal berada pada kategori sedang sehingga instrumen dinilai sesuai untuk mengukur kemampuan siswa, lihat tabel di bawah ini.

Tabel Uji Tingkat Kesukaran 4.7

No soal	Nilai p	Kategori
1	0,62	Sedang
2	0,58	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,57	Sedang
5	0,63	Sedang
6	0,59	Sedang
7	0,60	Sedang
8	0,56	Sedang
9	0,64	Sedang
10	0,58	Sedang
11	0,61	Sedang
12	0,60	Sedang
13	0,57	Sedang
14	0,62	Sedang
15	0,59	Sedang
16	0,60	Sedang
17	0,58	Sedang
18	0,61	Sedang
19	0,63	Sedang
20	059	Sedang

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat kesukaran yang proporsional, sehingga dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa secara objektif.

d. Uji Daya Pembeda

Dilakukan Uji daya pembeda guna menilai efektivitas setiap butir soal dalam membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan rendah. Hasil analisis pada Tabel 4.7 menunjukkan bahwa mayoritas butir soal termasuk dalam kategori cukup dan baik

Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Pembeda

No soal	Nilai p	Kategori
1	0,62	Sedang
2	0,58	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,57	Sedang
5	0,63	Sedang
6	0,59	Sedang
7	0,60	Sedang
8	0,56	Sedang
9	0,64	Sedang
10	0,58	Sedang
11	0,61	Sedang
12	0,60	Sedang
13	0,57	Sedang
14	0,62	Sedang
15	0,59	Sedang
16	0,60	Sedang
17	0,58	Sedang
18	0,61	Sedang
19	0,63	Sedang
20	0,59	Sedang

Dengan demikian, soal-soal tersebut memiliki kemampuan diskriminasi yang memadai untuk mengidentifikasi perbedaan kompetensi siswa secara jelas.

1.Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji Independent Sample t-test diperoleh nilai t hitung sebesar 3,18 dan t tabel sebesar 2,00 pada taraf signifikansi 5%. Karena t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima..

Keterangan	Nilai
T hitung	3,18
T tabel	2,22
Signifikansi	0,05
Keputusan	H_0 ditolak
Kesimpulan	Terdapat pengaruh signifikansi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Menurut Buzan (2020), Mind Mapping dapat membantu siswa mengorganisasikan informasi secara visual sehingga mempermudah pemahaman konsep dan meningkatkan daya ingat. Dalam penelitian ini, siswa mampu menyusun konsep segitiga dan segiempat secara lebih terstruktur melalui peta pikiran yang dibuat menggunakan aplikasi XMind.

Penggunaan aplikasi XMind membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga aktif membuat hubungan antar konsep dalam bentuk visual. Hal ini sejalan dengan pendapat Hidayati (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi XMind dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Selain meningkatkan pemahaman konsep, model pembelajaran ini juga meningkatkan kreativitas siswa. Siswa lebih bebas mengembangkan ide dan menyusun konsep menggunakan warna, cabang, simbol, dan gambar pada aplikasi XMind. Aktivitas tersebut membuat siswa lebih antusias selama pembelajaran berlangsung.

Pada kelas kontrol, proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Akibatnya, peningkatan hasil belajar siswa tidak sebesar kelas eksperimen. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Trianto (2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inovatif berbasis konstruktivistik mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian Slavin (2020) menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbasis visual dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modifikasi model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind efektif digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi segitiga dan segiempat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modifikasi model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi segitiga dan segiempat kelas VII di SMPN 5 Cepu. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 3,18 lebih besar daripada t tabel sebesar 2,00 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Mind Mapping berbantuan aplikasi XMind mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Penggunaan aplikasi XMind membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih sistematis, kreatif, dan mudah dipahami. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru matematika dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi digital. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat mengembangkan penelitian serupa pada materi matematika lainnya dengan cakupan yang lebih luas.

Penyusunan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan sabar, serta keluarga besar SMPN 5 Cepu yang telah menyambut dan membantu penulis selama proses pengambilan data. Terima kasih juga kepada seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini dari awal hingga akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2020). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Bloom*. (Edisi Terjemahan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baeti, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(1), 58-62.
- Buku dan Sumber Referensi Utama:
- Buzan, T. (2020). *Buku Pintar Mind Mapping: Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Memori*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Buzan, T. (2020). *Buku Pintar Mind Mapping: Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Memori*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Buzan, T. (2020). *Mind Map for Business: Teknik Berpikir Visual untuk Memaksimalkan Potensi Otak* (Edisi Terbaru). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hamid, F. H. A. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENULIS HURUF DENGAN APLIKASI “BISA TULIS” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA AUTIS KELAS III DI SLB NEGERI 2 MAKASSAR.
- Haq, V. A., dkk. (2022). *Analisis Validitas dan Reliabilitas Soal Matematika dalam Penelitian Eksperimen*. Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam.
- Hidayah, N. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital pada Materi Geometri Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Elemen: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-58.
- Hidayah, N. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital pada Materi Geometri Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Elemen: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-58.
<https://doi.org/10.29408/jel.v9i1.6210>

Hidayah, N. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital pada Materi Geometri Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Elemen: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-58.
<https://doi.org/10.29408/jel.v9i1.6210>

Hidayah, N., dkk. (2023). *Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar*.
Jurnal Riset Pendidikan Matematika.

Hidayah, N., dkk. (2023). *Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar melalui Media Visual*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika.

Jurnal Ilmiah (Penelitian Terkait):

Lestari, W., dkk. (2022). *Efektivitas Penggunaan Software Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika.

Mayasari, N., Indriastuti, N., Novianti, D. E., & Noeruddin, A. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran Geoboard Dalam Pembelajaran Matematika Keliling dan Luas Bangun Segi Empat dan Segitiga di SD Negeri 1 Desa Temu Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro Tahun 2017. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 60-65.
https://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS/article/view/82?utm_source=chatgpt.com.
<https://doi.org/10.30734/j-abdipamas.v1i1.82>

Nugraha, A., & Saputra, H. (2022). Pengaruh Modifikasi Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM)*, 11(2), 210-225.

Nugraha, A., & Saputra, H. (2022). Pengaruh Modifikasi Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM)*, 11(2), 210-225.

-
- Pratama, L. D., dkk. (2022). *Digital Mind Mapping: A Tool for Enhancing Mathematical Logical Thinking*. International Journal of Educational Technology.
- Pratama, L. D., dkk. (2022). *Digital Mind Mapping: A Tool for Enhancing Mathematical Logical Thinking in Junior High School*. International Journal of Educational Technology.
- Pratama, L. D., dkk. (2022). *Digital Mind Mapping: A Tool for Enhancing Mathematical Logical Thinking*. International Journal of Educational Technology.
- Pratama, R. A., Suwangsih, E., & Ganda, N. (2022). Pemanfaatan Software XMind dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Struktur Kognitif Siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2), 115-128.
- Pratama, R. A., Suwangsih, E., & Ganda, N. (2022). Pemanfaatan Software XMind dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Struktur Kognitif Siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2), 115-128.
- Pratama, R. A., Suwangsih, E., & Ganda, N. (2022). Pemanfaatan Software XMind dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Struktur Kognitif Siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2), 115-128.
- Putri, A., & Sari, N. (2023). *Pengembangan Instrumen Tes Geometri Berbasis Kemampuan Berpikir Kritis*. Jurnal Edukasi Matematika.
- Rahmawati, E. (2021). *Inovasi Media Pembelajaran Matematika di Era Digital*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.
- Rahmawati, E. (2021). *Inovasi Pembelajaran Matematika melalui Media Visual*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.
- Sari, P. K., & Rahayu, C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2890-2901.

-
- Sari, P. K., & Rahayu, C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2890-2901.
- Sari, P. K., & Rahayu, C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2890-2901.
- Sari, R. K., & Hardiyanto. (2023). *The Impact of XMind Software on Students' Creative Thinking in Geometry*. Journal of Math Pedagogy.
- Sari, R. K., & Hardiyanto. (2023). *The Impact of XMind Software on Students' Creative Thinking in Geometry*. Journal of Math Pedagogy.
- Sari, R. K., & Hardiyanto. (2023). *The Impact of XMind Software on Students' Creative Thinking in Geometry*. Journal of Math Pedagogy.
- Setiawan, A., dkk. (2020). *Pemanfaatan Software Mind Mapping dalam Pembelajaran Matematika di Era Digital*. Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Setiawan, A., dkk. (2020). *Pemanfaatan Software Mind Mapping dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Suriyah, P., Indriani, A., Irhadtanto, B., Noeruddin, A., Cuhazriansyah, M. R., & Mariana, D. (2026). The Effect of Flipbook-Assisted Discovery Learning on Student Learning Achievement. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 13(1), 237-247. https://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE/article/view/5293?utm_source=chatgpt.com. <https://doi.org/10.30734/jpe.v13i1.5293>
- Susanto, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

-
- Susanto, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Swadarma, D. (2021). *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Swadarma, D. (2021). *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wandini, R. R., & Banurea, O. K. (2023). Penggunaan Aplikasi Digital Mind Mapping dalam Mengajarkan Sifat-Sifat Bangun Datar Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Modern*, 4(1), 12-24.
- Widyasari. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Kreativitas Matematika Siswa*. Imajiner: Jurnal Pendidikan Matematika
- Widyasari. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Kreativitas Matematika Siswa*. Imajiner: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Wulandari, S., & Gusteti, M. U. (2021). *Teori Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Tambusai.
- Yusuf, M., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Segiempat dan Alternatif Solusinya dengan Media Visual. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 88-97.
- Yusuf, M., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Segiempat dan Alternatif Solusinya dengan Media Visual. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 88-97.