

**EFEKTIVITAS MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP  
NEGERI 1 BATANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

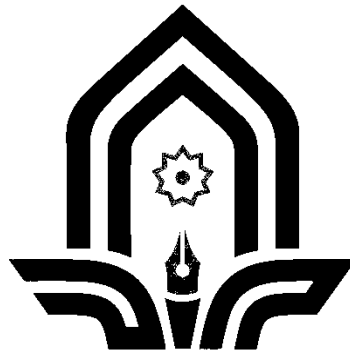
**LISTIN WENIARNI**  
**NIM. 2619002**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2023**

**EFEKTIVITAS MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 1 BATANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**LISTIN WENIARNI**  
**NIM. 2619002**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2023**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Listin Weniarni

NIM : 2619002

Judul Skripsi : Efektivitas Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Batang

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sebelumnya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 26 Juni 2023

Yang menyatakan,



**Listin Weniarni**  
**NIM. 2619002**

**Putri Rahadian Dyah Kusumawati, M.Pd**  
RT 04/RW 05  
Kelurahan Sambong (51212)  
Kecamatan Batang  
Kabupaten Batang

#### NOTA PEMBIMBING

Lamp : 3 (Tiga) eksemplar  
Hal : Naskah Skripsi  
Sdri. Listin Weniarni

Kepada  
Yth. Dekan FTIK UIN KH. Abdurrahman  
Wahid Pekalongan  
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika  
di  
PEKALONGAN

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Nama : Listin Weniarni  
NIM : 2619002  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **EFEKTIVITAS MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 BATANG**

Dengan ini mohon agar Skripsi Saudari tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pekalongan, 12 Juni 2023  
Pembimbing,



**Putri Rahadian Dyah Kusumawati, M.Pd**  
NIP. 198905192019032010



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**KH ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jl. Pahlawan Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan  
Website: [ftik.uingusdur.ac.id](http://ftik.uingusdur.ac.id) | Email: [ftik@uingusdur.ac.id](mailto:ftik@uingusdur.ac.id)

### **PENGESAHAN**

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara:

Nama : **LISTIN WENIARNI**  
NIM : **2619002**  
Judul : **EFEKTIVITAS MODEL DISCOVERY LEARNING  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 BATANG**

Telah diujikan pada hari rabu tanggal 05 Juli 2023 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd).

**Dewan Penguji**

**Penguji I**

**Nalim, M.Si**

**NIP. 19780105 200801 1 019**

**Penguji II**

**M. Adin Setyawan, M.Psi**

**NIP. 19920911 201903 1 014**

**Pekalongan, 05 Juli 2023**

**Disahkan oleh**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag**

**NIP. 19730112 200003 1 001**

## **PERSEMBAHAN**

Syukur Alhamdulillah kepada Allah Swt. Atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Atas doa, dukungan dan semangat yang luar biasa serta dengan ketulusan hati saya persembahkan Skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mawardi dan Ibu Barkah yang telah membesarkan, mendidik, merawat, memberi semangat, dan senantiasa mengiringi langkah saya dengan doa yang penuh keikhlasan dan kesabaran, sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik.
2. Kakak-kakak tersayang, yang selalu memberikan dukungan bagi saya untuk menyelesaikan studi dan karya ilmiah ini.
3. Saudara-saudara saya, Lituhayu Estiningtyas dan Chilyatul Ashfiya yang selalu memberikan semangat dan energi positif bagi saya.
4. Helmi Wirayudha Pratama selaku partner yang senantiasa mendukung serta memberikan motivasi dan masukan bagi saya, terimakasih atas keterlibatan dan waktunya.
5. Almameter Program Studi Tadris Matematika UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.

## **MOTTO**

“Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun, niscaya dia akan melihat  
(balasan)nya.”

(QS Al-Zalzalah: 7)

## ABSTRAK

Weniarni, Listin. 2023. *Implementasi Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Batang*. Skripsi. Pekalongan: UIN K.H. Abdurrahman Wahid.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep Matematika.

Konseptualisasi merupakan salah satu hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Belajar konsep berarti belajar dengan pemahaman. Meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dapat dimulai dengan meningkatkan keterampilan pengelolaan kelas guru matematika. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Discovery Learning*. Model *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang tidak menyajikan konsep secara langsung (final), melainkan siswa harus mengorganisasikan pembelajarannya untuk menemukan konsep

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah model *discovery learning* efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Batang. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan mengenai model *discovery learning*, menambah kepustakaan fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan, serta utamanya untuk memberikan data yang dapat dijadikan masukan bagi SMP Negeri 1 Batang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen dan teknik pengambilan sampel *cluster sampling*. Adapun teknik pengumpulan data berupa tes, dan observasi. Data penelitian dianalisis menggunakan uji-t

Hasil penelitian ini pada uji *independent sample t-test* didapat nilai signifikansi (2-tailed)  $0,005 < 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Pada *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai minimum 37,5, nilai maksimum 97,5, dan nilai rata-rata 74,844. Sedangkan pada *posttest* kelas kontrol memiliki nilai minimum 22,5, nilai maksimum 85, dan nilai rata-rata 60,078. Dari data tersebut dapat diketahui pada kedua kelas setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda didapatkan hasil yang lebih baik pada kelas dengan menggunakan model *discovery learning*.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta tidak lupa sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan berbagai pihak oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku rektor UIN KH.Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Dr. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KH.Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN KH.Abdurrahman Wahid Pekalongan
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN KH.Abdurrahman Wahid Pekalongan sekaligus Dosen Wali yang telah memberikan motivasi dalam proses perkuliahan.
5. Ibu Putri Rahadian Dyah Kusumawati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu selama pembuatan skripsi.

6. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN KH.Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi ilmu pengetahuan dan dukungan selama proses perkuliahan.
7. Bapak Achmad Suroso, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Batang yang telah memberikan izin penelitian dan Ibu Anggraeni H Tyas, S.Pd. selaku Guru Matematika kelas VII yang telah membimbing dan membantu selama proses penelitian.
8. Bapak Mawardi dan Ibu Barkah yang telah mendidik, merawat, memberi semangat, dan senantiasa mendoakan saya dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2019 yang telah menemani selama perkuliahan.
10. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dukungan, semangat dan masukan bagi saya.

Atas bantuan tersebut penulis tidak mampu membalasnya kecuali ucapan terima kasih serta iringan doa semoga mendapat balasan yang baik oleh Allah SWT, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk penelitian yang lebih baik lagi. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca pada umumnya.

Pekalongan, 26 Juni 2023  
Penulis,

**Listin Weniarni**  
**NIM. 2619002**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	5
1. Kegunaan Teoritis.....	5
2. Kegunaan Praktis .....	5
E. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Deskripsi Teori.....	7
B. Penelitian yang Relevan .....	20
C. Kerangka Berpikir .....	24
D. Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis dan Pendekatan.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Variabel Penelitian .....	29
D. Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel.....	29

E.	Teknik Pengumpulan Data .....	31
F.	Uji Instrumen.....	34
G.	Teknik Analisis Data .....	38
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>42</b>
A.	Data Hasil Penelitian .....	42
B.	Analisis Data .....	47
C.	Pembahasan .....	52
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>58</b>
A.	Kesimpulan.....	58
B.	Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>60</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Jumlah Populasi .....	30
Tabel 3.2.	Sampel Penelitian.....	30
Tabel 3.3.	Kriteria Penilaian Tes .....	32
Tabel 3.4.	Kriteria Penilaian Observasi .....	34
Tabel 3.5.	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> .....	36
Tabel 3.6.	Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i> .....	36
Tabel 3.7.	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> .....	38
Tabel 3.8.	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> .....	38
Tabel 4.1.	Skor Pretest Kelas Eksperimen .....	42
Tabel 4.2.	Skor Posttest Kelas Eksperimen.....	43
Tabel 4.3.	Skor Pretest Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.4.	Skor Posttest Kelas Kontrol .....	44
Tabel 4.5.	Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	45
Tabel 4.6.	Data Hasil Observasi Siswa .....	45
Tabel 4.7.	Data Hasil Observasi Guru (Peneliti).....	46
Tabel 4.8.	Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.9.	Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	48
Tabel 4.10.	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen .....	49
Tabel 4.11.	Uji Homogenitas Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.12.	Nilai N-Gain Kelas Eksperimen .....	50
Tabel 4.13.	Nilai N-Gain Kelas Kontrol .....	51
Tabel 4.14.	Uji <i>Independent Sample T-Test</i> .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir.....	26
------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 3 Daftar Siswa Kelas Eksperimen
- Lampiran 4 Daftar Siswa Kelas Kontrol
- Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep
- Lampiran 6 Soal *Pretest* Pemahaman Konsep
- Lampiran 7 Alternatif Penyelesaian Soal *Pretest*
- Lampiran 8 Soal *Posttest* Pemahaman Konsep
- Lampiran 9 Alternatif Penyelesaian Soal *Posttest*
- Lampiran 10 Lembar Uji Validasi Ahli Soal *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep
- Lampiran 11 Lembar Observasi
- Lampiran 12 Lembar Uji Validasi Ahli Instrumen Observasi
- Lampiran 13 Modul Ajar Matematika
- Lampiran 14 Lembar Uji Validasi Ahli Modul Ajar Matematika
- Lampiran 15 Tabel R Tabel
- Lampiran 16 Dokumentasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu pelajaran utama di sekolah yang diajarkan mulai dari tingkat dasar hingga ke perguruan tinggi. Hal ini karena matematika merupakan bidang studi yang mendasari banyak bidang studi lain, sehingga penting untuk diajarkan di semua jenjang.

Matematika merupakan ilmu tentang kebenaran mutlak, yang tidak dapat dipisahkan karena didasarkan pada pemikiran murni, suatu kesatuan sistem pembuktian matematis.<sup>1</sup> Selain itu, pembelajaran matematika dapat mengembangkan banyak keterampilan, mulai dari pemecahan masalah, komunikasi matematis, koneksi matematis hingga mengembangkan keterampilan berpikir.<sup>2</sup>

Matematika memiliki banyak manfaat terutama untuk melatih cara berfikir siswa, namun seringkali siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit karena abstrak.<sup>3</sup> Anggapan banyak siswa tentang hal ini secara tidak sadar telah mempengaruhi pikiran siswa, sehingga anggapan tersebut terbawa ketika siswa berhadapan dengan matematika. Anggapan yang muncul ini tentunya tidak dapat disalahkan begitu saja,

---

<sup>1</sup> Wita Sinaga, dkk “Perkembangan matematika dalam filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika ” (Medan : *SEPREN Journal of Mathematics Education and Applied*, Vol 2 No 2, 2021) hal 19

<sup>2</sup> Nicky Dwi Puspaningtyas, “Berpikir Lateral Siswa dalam Pembelajaran Matematika” (Lampung : *MATHEMA journal*, vol 1 No 1, 2019) hal 25

<sup>3</sup> Sarwoedi, dkk. 2018. “Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa” (Bengkulu : *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol 3 No 2, 2018) hal 172



karena bisa jadi hal tersebut terbentuk karena pengalaman pribadi siswa terhadap kegagalan dalam proses belajar matematika. Salah satu kesalahan yang sering kali dilakukan siswa saat belajar matematika adalah tidak memahami konsep.

Konseptualisasi merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Belajar konsep berarti belajar dengan pemahaman. Pemahaman matematis adalah kemampuan matematika dasar yang meliputi: kemampuan memahami materi, menghafal dan menerapkan rumus serta konsep matematika dalam kasus sederhana atau sejenis, menilai benar atau tidak suatu pernyataan matematis dan menerapkan rumus untuk menyelesaikan masalah.<sup>4</sup>

Pemahaman konsep mampu membantu siswa untuk menyelesaikan variasi soal matematika yang sedang dipelajari. Mempelajari konsep dapat membantu siswa memahami serta membedakan simbol dan tanda dalam matematika. Memahami konsep matematika di awal pembelajaran juga akan mempermudah siswa mempelajari materi tersebut secara keseluruhan

Faktanya banyak ditemui siswa yang gagal memahami materi matematika karena gagal dalam memahami konsep. Hal ini didukung dengan hasil dari beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan rendahnya tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian tersebut diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan adrianus pada 2019

---

<sup>4</sup> Sarwoedi, dkk. 2018. "Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa vi Aledya, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa"....

menemukan bahwa dari tiga kelas yang diberi soal yang berorientasi pada pemahaman konsep terdapat 60% siswa yang mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal. Penelitian lain yang dilakukan Hutagalung pada 2017 menemukan hubungan sebab akibat antara kurangnya tingkat pemahaman konsep matematika siswa dengan rendahnya prestasi siswa.

Meningkatan pemahaman konsep matematika siswa dapat dimulai dengan meningkatkan keterampilan pengelolaan kelas guru matematika. Pembelajaran konvensional seperti ceramah, pemberian tugas saja kurang efektif. Diperlukan model pembelajaran yang mengajak siswa aktif didalam penemuan konsep tersebut.

Model *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk aktif selama proses pembelajaran karena model ini tidak menyajikan konsep secara langsung (final), melainkan siswa harus mengorganisasikan pembelajarannya untuk menemukan konsep.<sup>5</sup> Dibandingkan dengan model pembelajaran yang hampir mirip yaitu model *inquiry learning*, model *discovery learning* lebih mudah diterima oleh siswa dengan kemampuan yang beragam. Hal ini karena pada model *discovery learning* masalah-masalah yang dihadapi siswa dikembangkan oleh guru, sedangkan dalam pembelajaran *inquiri*, masalah-masalah tersebut bukan merupakan hasil pengembangan, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan kemampuannya. Diharapkan dengan

---

<sup>5</sup> Miftahus Surur dan Sofi Tri Oktavia, "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika" (Situbondo : *JPE Jurnal Pendidikan Edutama* Vol 6 No 1, 2019) hal 12

penerapan model *discovery learning* ini dapat membantu siswa dalam menemukan dan memahami konsep matematika.

SMP Negeri 1 Batang merupakan SMP tertua dan termasuk salah satu SMP favorit di Kabupaten Batang. Hasil observasi awal yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Batang, didapatkan informasi bahwa semenjak diterapkannya sistem zonasi kemampuan peserta didik sangatlah beragam, selain itu didapati pula kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII masih tergolong rendah. Siswa masih cenderung menghafal rumus saat mengerjakan soal. Sementara itu, guru matematika kelas VII dalam pembelajarannya lebih sering menggunakan model pembelajaran tanya jawab atau dengan menerangkan langsung materi tersebut kepada siswa. Hal ini mendasari peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Batang”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Apakah model *discovery learning* efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Batang?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP N 1 Batang.

### **D. Kegunaan Penelitian**

#### 1. Kegunaan Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan wawasan dalam pembelajaran matematika khususnya dengan menggunakan model *discovery learning*.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) khususnya program studi Tadris Matematika.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan informasi bagi penelitian selanjutnya.

#### 2. Kegunaan Praktis

- a. Dapat dijadikan masukan bagi guru matematika khususnya di SMP Negeri 1 Batang dalam proses pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning*.
- b. Memberikan data yang dapat dijadikan masukan bagi kepala sekolah untuk menerapkan pembelajaran matematika yang efektif di SMP Negeri 1 Batang.

## **E. Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran umum susunan pembahasan yang ditulis oleh peneliti dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini yaitu

Bab I Pendahuluan, peneliti mengkaji secara umum isi karya yang terdiri dari Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, dan sistematika penulisan

Bab II Landasan Teori Penelitian, berisi tentang teori yang digunakan peneliti sebagai landasan penelitian. Bab ini terdiri dari deskripsi teori terkait pengaruh model discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika siswa, serta penelitian terdahulu yang relevan dan kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, membahas tentang bagaimana sistematika penelitian ini akan dilakukan oleh peneliti. Bab ini terdiri dari jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, variabel, populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

Bab IV Hasil penelitian, berisikan hasil dari analisis data dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

Bab V Penutup, bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Pada bagian akhir susunan skripsi berupa daftar pustaka dan lampiran.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data, uji hipotesis, hasil dan pembahasan yang telah disampaikan oleh peneliti, maka penelitian dengan judul “Implementasi Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Batang” menghasilkan kesimpulan bahwa berdasarkan hasil uji-t menggunakan independent sample t-test didapatkan nilai sig (2-tailed)  $0,005 < 0.05$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 1 Batang. Selain itu hasil nilai *posttest* pada kelas eksperimen didapatkan rata-rata sebesar 74,844. Sedangkan pada *posttest* kelas kontrol didapatkan rata-rata sebesar 60.078. Artinya didapatkan hasil nilai rata-rata yang lebih baik pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning*.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari data-data di lapangan. Peneliti memberikan saran agar penelitian ini dapat lebih berkembang dan tercapai keberhasilan dalam pembelajaran matematika. Berikut beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan

1. Bagi pihak sekolah

Pihak sekolah hendaknya bekerja sama dengan guru mata pelajaran dan wali murid untuk memantau pengetahuan siswa khususnya pada

mata pelajaran matematika, mengingat matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah.

2. Bagi guru

Guru hendaknya memfasilitasi siswa untuk dapat mempelajari konsep matematika dengan baik sebelum membahas materi lebih lanjut. Contohnya dengan menggunakan model pembelajaran yang mengajak siswa ikut aktif selama proses pembelajaran seperti model *discovery learning*.

3. Bagi siswa

Siswa hendaknya mengembangkan rasa ingin tahu dan mau untuk memahami konsep matematika sebelum belajar materi lebih lanjut agar memudahkan siswa untuk memahami materi tersebut

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini menggunakan model *discovery learning* secara umum untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan modifikasi pada model *discovery* yang digunakan agar pembelajaran lebih interaktif dan dapat membantu siswa memahami konsep matematika lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, B., Nursida, Rahman, U., Sriyanti, A., & Munirah. (2021). Perbandingan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Tcopol Review dan Tipe Jeopardy Review Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Al Asma Journal Of Islamic Education*, 3, 30.
- Afriani, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal*, 3(1), 80-88.
- Afriani, F., & Nalim. (2021, Maret). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Circle Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 59-70.
- Aisyah, Y. F. (2018). Efektivitas Penggunaan Fitur Smartphone Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Peserta Didik Kelas 10 di SMA Muhammadiyah 10 GKB-Gresik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, Vol. 1. No. 1.
- Anathiya, L., Netriwati, & Andriani, S. (2021, Maret). Pemahaman Konsep Matematis Dilihat dari Minat Belajar Dengan Strategi Pembelajaran Genius Learning Berbantu Lagu Edukasi. *Circle Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-14.
- Andini, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma Prosding Seminar Nasional Matematika*, 1, 170-176.
- Andriyadi. (2011). *Augmented Reality With AStoolkit*. Lampung: Augmented Reality Team.
- Ari Winangun, I. M. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 4(5), 256-268.



- Arifianto, T. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Arum Arfiyani, A. L. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Pembelajaran IPA Melalui Metode Discovery Learning di SDN Ngablak, Skripsi : Universitas Sanata Dharma*. Universitas Sanata Dharma.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Auma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Journal Presence: Teleoperators and Virtual Environments, Vol. 6. No. 4*.
- Bagus, K. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, Vol. 5. No. 2*.
- Bitto, G. S. (2016). Aktivitas Bermain Sebagai Konteks dalam Belajar Matematika di Sekolah Dasar dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar, Vol. 1. No. 4*.
- Cahyono, B. d. (2018). Augmented Reality Applied to Geometru Education. *The 2nd East Indonesia Conference on Computer and Information Technology (EIconCIT)*.
- Cai, S. e. (2020). Probability Learning in Mathematics Using Augmented Reality: Impact on Student's Learning Gains and Attitudes. *Journal Interactive Learning Environments, Vol. 28. No. 5*.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Jawa Barat: Guepedia.
- Dinayusadewi, N. P. (2020). Development of Augmented Reality Application As A Mathematics Learning Media in Elementari School Geometry Materials. *Journal of Education Technology, Vol. 4. No. 2*.
- Djaali. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

- El-Shofany, H. F.-H. (2020). The Effectiveness of Using Mobile Learning Techniques to Improve Learning Outcomes in Higher Education. *Vol.14. No. 8.*
- Ernest, A. (2010). *Fundamental of Game Design*. United States: New Riders Publishing.
- Fadlina, Artika, W., Khairil, Nurmaliah, C., & Abdullah. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis STEM pada materi Sistem Gerak Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis. *Jurnal pendidikan Sains Indonesia, 9(1)*, 99-107.
- Fajar, A. P., Kodirun, & Suhar. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2)*, 229-239.
- Ginjar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD (t. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut, 13(1)*, 121-129.
- Hamdani, M. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa SMP/MTs dan SMA/MA. *Journal for Research Mathematics Learning, Vol. 4. No. 4.*
- Hardani, d. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Herdiansyah, Y. M. (2019). The Development of Interactive Instructional Media Using Adobe Flash in a Form of Game on the Geometry Lesson (Cube and Cuboid) for Secondary School. *Mathematics Education Journals, Vol. 3. No. 1.*
- Ismail, A. (2009). *Education Games Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Ismunandar, D. (2019). Efektifitas Model Discovery Learning di Kelas VIII Materi Relasi dan Fungsi. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 1(1)*, 62-72.

- Istghfarotul. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran Aqidah Akhlak di MTS Salafiyah Simbang Kulon II*. Pekalongan: UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan .
- Jana, P., & Nur Fahmawati, A. A. (2020). Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *AKSIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 213-220.
- Jannah, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTSii. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry .
- Jasson. (2009). *Role Playing Game (RPG) Marker (software penampung kreatifitas, inovasi dan imajinadi bagi game designer)*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Johar, M. &. (2021). Examining Students' Intention to Use Augmented Reality in a Project-Based Geometry Learning Environment. *International Journal of Instruction*, Vol. 14. No. 2.
- Kodir, A. (2018). *Manajemen Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013 Pembelajaran Berpusat pada Siswa* . Bandung: Pustaka Setia.
- Kurniasih, R. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran Fase Belajar Model Van Hiele pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Islam Al-Azhar Tulungagung. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, Vol. 2. No. 2.
- Kurniati, T. (2019). *Penggunaan Strategi Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam di SMP N Satu Atap Notogiwang Kec. Paninggaran Kab. Pekalongan*. Pekalongan: UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *MUSAMUS Journal Of Primary Education*, 1(2), 073-082.

- Marinda, U., Maimunah, & Armis. (2021). Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning untuk Materi Relasi dan Fungsi (Suatu Studi Pengembangan). *Juring Journal for Research in Mathematics Learning*, 4(4), 379-388.
- Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189-2198.
- Masruri, & Muazansyah, I. (2017, Juni). Analisis Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan. *Journal Of Governance and Public Policy*, 4(1), 363-369.
- Matematika, T. (2007). *Cerdas Matematika*. Bogor: Yudhistira.
- Mulyani, E. W. (2018). Dampak Pemanfaatan Aplikasi Android dalam Pembelajaran Bangun Ruang. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 6. No. 2.
- Mulyono, B., & Hapizah. (2018). Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika. *KALMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 103-122.
- Mutia, A. N. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Bangun Ruang Augmented Reality Berbasis Android pada SMP Negeri 8 Palopo. *Journal of Education, Language Teaching and Science*, Vol. 1. No. 2.
- Nada, L. Q. (2020). Studi Kepustakaan : Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Era Merdeka Belajar. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan*, 1, 136-140.
- Nalim, & Salafudin. (2012). *Statistika Deskriptif*. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.
- Nurrahmah, A., & dkk. (2021). *Pengantar Statistika 1*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, Vol. 3. No. 1.

- Ovan, & Saputra, A. (2020). *CAMI : Aplikasi Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*. Sulawesi: Yayasan Ahmar Cendekia.
- Pamoedji, A. K. (2017). *Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dengan Unity 3D*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Payadnya , I. A., & Jayantika, I. N. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Piaget, J. (2002). *Teori Perkembangan Kognitif*. Jakarta: Gramedia.
- Pihandoko, A. C. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikan dengan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nasional (Depdiknas).
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *JPMI Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 34-38.
- Prasasty, N., & Utamingtyas, S. (2020). Penerapan Model Discovery Learning pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1(1), 57-64.
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Model Discovery Learning di Sekolah. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717-1724.
- Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *MATHEMA journa*, 1(1), 24-30.
- Rahmadhani, H. (2020). *Mahir Menguasai SPSS Panduan Praktis Mengolah Data Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.

- Rivai, M. A. (2017). *Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baki Sukoharjo. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Surakarta.* Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rohmah, R. N. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Metakognitif dan Pemahaman Konsep Sistem Saraf Siswa Kelas XI MAN Temanggung. Magelang: Universitas Tidar.
- Rohmawati, A. (2015, April). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15-32.
- Rusefendi, E. (1998). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Mengajar Matematika untuk Meningkatkan CBSA.* Bandung: Tarsito.
- Safaat H, N. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (edisi revisi).* Bandung: Informatika.
- Salafudin, & Nalim. (2014). *Statistik Inferensial.* Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.
- Santoso, I., & Madiistriyanto, H. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif.* Tangerang: Indigo Media.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171-176.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa).* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan sains*, 2(1).

- Stats, S. G. (2022, Maret 5). *Mobile Operating System Market Share in Indonesia From Februari 2021 to February 2022*. Retrieved from <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>
- Sugeng, B. (2020). *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. Jakarta: UNJ Press.
- Suprihatiningrum, J. (2020). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz media.
- Surur, M., & Oktavia, S. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *JPE Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 11-18.
- Susana, A. (2019). *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif*. Bandung: Tata Akbar.
- Suwartono. ( 2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Syafril, S. d. (2021). Design Prototype Model of Virtual Geometry in Mathematics Learning Using Augmented Reality. *Journal od Physics: Conference Series*, Vol. 1796. No. 1.
- Udjaja, Y. (2018). Gamification for Elementary Mathematics Learning in Indonesia. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, Vol. 8. No. 5.
- Wahadyo, A. (2013). *Android untuk Pengguna Tablet dan Handphone*. Jakarta: Mediakita.
- Wardani, D. K. (2020). Pengujian Hipotesis :Deskriptif, Komparatif, dan Asosiatif. *LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah*.

Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).

Yulianto, L. (2019). *Metode Penelitian Eksperimen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60-65.

Zubainur, C. M., Janah, R., Syahjuzar, & Velo, A. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Discovery Learning di Sekolah Menengah Aceh. *Jurnal Serambi Ilmu*, 21(1), 148-170.



