

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* DENGAN KONTEKS BUDAYA KERATON YOGYAKARTA  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN CINTA  
BUDAYA LOKAL SISWA KELAS VII SMP**

**S K R I P S I**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh :**

**MIKA TANTI NURWATI**

**NIM. 20104040034**

**Kepada :**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
YOGYAKARTA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2024**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1322/Un.02/DT/PP.00.9/06/2024

Tugas Akhir dengan judul : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN KONTEKS BUDAYA KERATON YOGYAKARTA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN CINTA BUDAYA LOKAL SISWA KELAS VII SMP

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MIKA TANTI NURWATI  
Nomor Induk Mahasiswa : 20104040034  
Telah diujikan pada : Kamis, 30 Mei 2024  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 665ed475a0eb2

Ketua Sidang

Nidya Ferry Wulandari, M.Pd.  
SIGNED



Valid ID: 665f183079379

Penguji I

Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc.  
SIGNED



Valid ID: 665e8b706518b

Penguji II

Iqbal Ramadani, M.Pd.  
SIGNED



Valid ID: 665f009b560d

Yogyakarta, 30 Mei 2024  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Mika Tanti Nurwati  
NIM : 20104040034  
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Budaya Keraton Yogyakarta terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Cinta Budaya Lokal Siswa Kelas VII SMP

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 17 Mei 2024

Pembimbing



Nidya Ferry Wulandari, M.Pd.

NIP. 19910809 202012 2 010

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Mika Tanti Nurwati  
NIM : 20104040034  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Budaya Keraton Yogyakarta terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Cinta Budaya Lokal Siswa Kelas VII SMP” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Mei 2024



Mika Tanti Nurwati  
NIM. 20104040034

## MOTTO

*“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”*

(Q.S. Ar-Ra’d : 11)

“Jika seluruh rencana kita tidak terjadi seperti yang diharapkan, tersenyum dan ingatlah bahwa manusia mendesain dengan cita-cita sedangkan Allah mendesain dengan cinta”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini penulis persembahkan kepada :**

**Bapak dan Ibu Tersayang**

(Bapak Sainu dan Ibu Jaenab)

**Kakak-Kakakku**

(Rizal Ariri dan Rina Suryani)

**Adikku**

(Muhammad Azka Al-Farizi)

**Almamaterku**

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

*Alhamdulillah* rabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah-Nya, serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks Budaya Keraton Yogyakarta terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Cinta Budaya Lokal Siswa Kelas VII SMP” dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa terlantunkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya ke jalan yang benar dan senantiasa dirihoi oleh Allah SWT.

Penulis menyadari akan rendahnya kemampuan dan kurangnya pengalaman dalam melaksanakan enelitian, sehingga penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, bimbingan serta rahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh keikhlasan dan kerendahan hati, penulis haturkan terima kasih kepada berbagai pihak berikut:

1. Bapak, Ibu, Kakak, dan Adik tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, baik moral, material, dan juga do'a yang tidak pernah terputus. Terimakasih sebab telah menjadi rumah paling baik, nyaman, dan sempurna untuk pulang dan menetap. Terima kasih selalu memberikan dukungan untuk penulis sampai di titik ini.
2. Bapak Prof. Dr. Phil Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

3. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
4. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
5. Ibu Suparni, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, motivasi, dan dukungan selama perkuliahan
6. Ibu Nidya Ferry Wulandari, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa sabar memberikan banyak wawasan, arahan, masukan, saran, dan bimbingan untuk mengoreksi dan membantu penulis dalam menulis skripsi ini
7. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
8. Bapak Dr. Mulin Nu'man, M.Pd., Ibu Suparni, M.Pd., Bapak Dr. Moh. Soehadha, S.Sos., M.Hum., dan Bapak Riswinarno, S.S., M.M., selaku validator instrumen yang telah memberikan koreksi dan masukan kepada penulis
9. Ibu Maya Kusumaningrum, S.Pd., selaku guru pengampu Matematika di kelas VII A dan VII C yang selalu membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Banguntapan sekaligus menjadi validator dalam penelitian ini
10. Siswa-siswi kelas VII A dan VII C SMP Negeri 1 Banguntapan yang telah bersedia membantu dalam proses penelitian
11. Kepada diri saya sendiri, Mika Tanti Nurwati. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih untuk tetap memilih berusaha walau sering kali



merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih karena memutuskan tidak menyerah pada kesulitan apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin.

12. Muhammad Rafi Suddha Kusuma, terima kasih telah berkontribusi banyak dalam penyusunan skripsi ini, baik tenaga maupun waktu, yang senantiasa mendengar keluh kesah, memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk pantang menyerah.
13. Sahabat saya, Ihza Syarif dan Yunita Putri terima kasih sudah bersedia mendengarkan sambatan-sambatan, memberi *support* dan motivasi kepada penulis.
14. Teman grup “Jawab dulu sebelum *left!*” yakni Prabellia Putri, Tasya Alma Qolbi, Aisyah Shafiah Najuba, dan Laili Mufidatul yang telah kebersamaan dan senantiasa memberikan dukungan serta berbagi ilmu kepada penulis, terutama untuk Prabellia Putri yang selalu mendampingi penulis selama kegiatan penelitian berlangsung.
15. Teman-teman KKN 111 Ngadisuko yakni Rafi, Prili, Ayya, Aini, Tutik, Towil, Adham, Arya, dan Ivantia, terima kasih atas kerjasama, bantuan, dan dukungan yang luar biasa kepada penulis
16. Teman-teman PLP MAN 4 Bantul dan teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika 2020, terima kasih atas pengalaman dan ilmu yang diberikan selama ini.

17. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 17 Mei 2024

Penulis



Mika Tanti Nurwati

NI. 20104040034



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Definisi Operasional.....	13
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN .....	15
A. Landasan Teori .....	15
1. Efektivitas Pembelajaran .....	15

2. Pembelajaran Matematika .....	18
3. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) .....	20
4. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)....	23
5. Pemahaman Konsep Matematis .....	26
6. Budaya Lokal.....	29
7. Matematika dan Budaya Lokal.....	33
8. Cinta Budaya Lokal .....	35
9. Materi Rasio .....	38
B. Penelitian yang Relevan .....	43
C. Kerangka Berpikir .....	48
D. Hipotesis Penelitian.....	50
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>51</b>
A. Jenis Penelitian.....	51
B. Desain Penelitian.....	51
C. Variabel Penelitian .....	53
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	53
E. Populasi dan Sampel Penelitian .....	54
F. Teknik Pengumpulan Data .....	55
G. Instrumen Penelitian.....	57
H. Teknik Analisis Instrumen.....	59
I. Teknik Analisis Data .....	64
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
A. Hasil Penelitian .....	75
B. Pembahasan.....	100
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>110</b>

A. Kesimpulan .....	110
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	125



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Indikator Cinta Budaya Lokal .....	36
Tabel 2. 2. Indikator Cinta Budaya Lokal yang digunakan dalam Penelitian .....	37
Tabel 3. 1. Desain Penelitian .....	51
Tabel 3. 2. Waktu Penelitian .....	54
Tabel 3. 3. Skoring Angket Cinta Budaya Lokal .....	56
Tabel 3. 4. Penyebaran Indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	58
Tabel 3. 5. Penyebaran Indikator Cinta Budaya Lokal .....	59
Tabel 3. 6. Interpretasi Koefisien Aiken's V .....	60
Tabel 3. 7. Kategorisasi Daya Pembeda .....	63
Tabel 3. 8. Kategorisasi Tingkat Kesukaran .....	63
Tabel 4. 1. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen .....	77
Tabel 4. 2. Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Pretest</i> .....	78
Tabel 4. 3. Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Posttest</i> .....	79
Tabel 4. 4. Hasil Tingkat Kesukaran Soal <i>Pretest</i> .....	79
Tabel 4. 5. Hasil Tingkat Kesukaran Soal <i>Posttest</i> .....	80
Tabel 4. 6. Data hasil nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	81
Tabel 4. 7. Hasil uji normalitas nilai <i>pretest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	83
Tabel 4. 8. Hasil uji normalitas nilai <i>posttest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	84
Tabel 4. 9. Hasil uji homogenitas <i>pretest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kontrol .....	86
Tabel 4. 10. Hasil uji homogenitas <i>posttest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kontrol .....	87
Tabel 4. 11. Hasil uji- <i>t pretest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	88
Tabel 4. 12. Hasil uji- <i>t posttest</i> pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	89
Tabel 4. 13. Skala penilaian angket cinta budaya lokal .....	90

Tabel 4. 14. Data hasil <i>prescale</i> dan <i>postscale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	91
Tabel 4. 15. Hasil uji normalitas <i>prescale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	93
Tabel 4. 16. Hasil uji normalitas <i>postscale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	94
Tabel 4. 17. Hasil uji homogenitas <i>prescale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	96
Tabel 4. 18. Hasil uji homogenitas <i>postscale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	97
Tabel 4. 19. Hasil uji- <i>t prescale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	98
Tabel 4. 20. Hasil uji- <i>t postscale</i> cinta budaya lokal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	99



## DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM

Diagram 2. 1. Grafik Perbandingan Senilai .....	40
Diagram 2. 2. Grafik Perbandingan Berbalik Nilai.....	42
Gambar 2. 1. Skema Kerangka Berpikir .....	49





## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1. INSTRUMEN PEMBELAJARAN

Lampiran 1. 1. Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	126
Lampiran 1. 2. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen .....	156
Lampiran 1. 3. Modul Ajar Kelas Kontrol .....	171

### LAMPIRAN 2. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Lampiran 2. 1. Kisi-Kisi Soal Pretest Pemahaman Konsep Matematis .....	188
Lampiran 2. 2. Kisi-Kisi Soal Posttest Pemahaman Konsep Matematis .....	198
Lampiran 2. 3. Kisi-Kisi Angket Cinta Budaya Lokal Siswa .....	208

### LAMPIRAN 3. PRA PENELITIAN

Lampiran 3. 1. Hasil Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep Matematis .....	213
Lampiran 3. 2. Analisis Hasil Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep Matematis ...	214
Lampiran 3. 3. Hasil Studi Pendahuluan Cinta Budaya Lokal .....	215
Lampiran 3. 4. Analisis Hasil Studi Pendahuluan Cinta Budaya Lokal.....	216

### LAMPIRAN 4. UJI COBA INSTRUMEN

Lampiran 4. 1. Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	217
Lampiran 4. 2. Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Kontrol .....	224
Lampiran 4. 3. Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	231
Lampiran 4. 4. Hasil Validasi Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis.....	238
Lampiran 4. 5. Hasil Validasi Angket Cinta Budaya Lokal .....	245
Lampiran 4. 6. Hasil Uji Reliabilitas Pemahaman Konsep Matematis .....	250
Lampiran 4. 7. Uji Reliabilitas Cinta Budaya Lokal.....	252

### LAMPIRAN 5. DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN

Lampiran 5. 1. Nilai Pretest dan <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	255
Lampiran 5. 2. Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	257
Lampiran 5. 3. Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis.....	258
Lampiran 5. 4. Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	259
Lampiran 5. 5. Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	260
Lampiran 5. 6. Hasil Uji Hipotesis <i>Pretest</i> Pemahaman konsep Matematis.....	261
Lampiran 5. 7. Hasil Uji Hipotesis <i>Posttest</i> Pemahaman konsep Matematis .....	262

Lampiran 5. 8. Nilai <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Cinta Budaya Lokal Siswa Sebelum Transformasi.....	263
Lampiran 5. 9. Nilai <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Cinta Budaya Lokal Siswa Setelah Transformasi.....	265
Lampiran 5. 10. Hasil Uji Normalitas <i>Prescale</i> Cinta Budaya Lokal.....	267
Lampiran 5. 11. Hasil Uji Normalitas <i>Postscale</i> Cinta Budaya Lokal.....	268
Lampiran 5. 12. Hasil Uji Homogenitas <i>Prescale</i> Cinta Budaya Lokal.....	269
Lampiran 5. 13. Hasil Uji Homogenitas <i>Postscale</i> Cinta Budaya Lokal.....	270
Lampiran 5. 14. Hasil Uji Hipotesis <i>Prescale</i> Cinta Budaya Lokal.....	271
Lampiran 5. 15. Hasil Uji Hipotesis <i>Postscale</i> Cinta Budaya Lokal.....	272
<b>LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI KEGIATAN</b>	
Lampiran 6. 1. Foto Kegiatan Pembelajaran.....	273
Lampiran 6. 2. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis.....	274
Lampiran 6. 3. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis.....	281
Lampiran 6. 4. Lembar Jawaban <i>Prescale</i> Cinta Budaya Lokal.....	287
Lampiran 6. 5. Lembar Jawaban <i>Postscale</i> Cinta Budaya Lokal.....	295
<b>LAMPIRAN 7. SURAT-SURAT DAN CURRICULUM VITAE</b>	
Lampiran 7. 1. Surat Keterangan Pengajuan Penyusunan Skripsi.....	303
Lampiran 7. 2. Surat Penunjukan Pembimbing.....	304
Lampiran 7. 3. Surat Izin Permohonan Penelitian.....	305
Lampiran 7. 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	306
Lampiran 7. 5. <i>Curriculum Vitae</i> .....	307

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
DENGAN KONTEKS BUDAYA KERATON YOGYAKARTA TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN CINTA BUDAYA LOKAL SISWA  
KELAS VII SMP**

Oleh

**Mika Tanti Nurwati**

**20104040034**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta terhadap pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa kelas VII SMP. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasi* eksperimen dengan desain penelitian *non equivalent control group design*. Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* kemudian dilakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta dan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah modul ajar, lembar kerja siswa, soal *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep matematis, dan angket cinta budaya lokal siswa. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji independent sample *t*-test untuk pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa. Hasil penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta dinyatakan lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa kelas VII SMP. Pada hal ini dapat dilihat dari data nilai *pretest* pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan. Kemudian dilihat dari nilai  $\frac{\text{sig.(2-tailed)}}{2}$  *posttest* pemahaman konsep matematis sebesar 0,0035 dan nilai  $\frac{\text{sig.(2-tailed)}}{2}$  *postscale* cinta budaya lokal sebesar 0,019 yang keduanya  $< 0,05$  sehingga diambil keputusan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa.

**Kata Kunci :** *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta, pemahaman konsep matematis, cinta budaya lokal.

**THE EFFECTIVENESS OF A PROBLEM BASED LEARNING MODEL WITH  
THE CULTURAL CONTEXT OF THE YOGYAKARTA PALACE ON THE  
UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPTS AND LOVE FOR  
LOCAL CULTURE IN CLASS VII JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

**Mika Tanti Nurwati**

**20104040034**

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the effectiveness of the problem based learning model with the cultural context of the Yogyakarta Palace on the understanding of mathematical concepts and love of local culture for class VII SMP students. This type of research is quasi-experimental research with a non-equivalent control group design research design. In this research, sampling was carried out using a purposive sampling technique, then a pretest was carried out to determine the initial abilities and a posttest to determine the students' final abilities. The independent variable of this research is the problem based learning model with the cultural context of the Yogyakarta Palace and the dependent variable is students' understanding of mathematical concepts and love of local culture. The research instruments used were teaching modules, student worksheets, pretest and posttest questions on understanding mathematical concepts, and questionnaires about students' love of local culture. The data analysis technique in this research uses the independent sample t-test for students' understanding of mathematics concepts and their love of local culture. The research results showed that the problem based learning model with the cultural context of the Yogyakarta Palace was stated to be more effective than the conventional learning model in understanding mathematical concepts and love of local culture for class VII SMP students. In this case, it can be seen from the data on the pretest scores for understanding mathematical concepts and love of local culture for students from the experimental class and the control class that there is no significant difference in average. Then it is seen from the value  $\frac{\text{sig.}(2\text{-tailed})}{2}$  posttest understanding of mathematical concepts of 0,0035 and the value  $\frac{\text{sig.}(2\text{-tailed})}{2}$  postscale love of local culture of 0,019, both of which are  $< 0,05$  so it is taken the decision that the problem based learning model with the cultural context of the Yogyakarta Palace is more effective than the conventional learning model for students' understanding of mathematical concepts and love of local culture.*

**Keywords :** *problem based learning with the cultural context of the Yogyakarta Palace, understanding mathematical concepts, love of local culture.*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep matematis sangat dipentingkan di trend sekarang hingga ke masa mendatang. Hal tersebut tidak lain karena pemahaman konsep matematis yang kuat mampu memberikan pengaruh dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pemahaman konsep matematis yang baik dapat membantu seseorang dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, karena seseorang yang memahami konsep-konsep matematis akan mampu merumuskan dan memecahkan masalah matematis dengan lebih efisien (Jhahro et al., 2018: 120; Radiusman, 2020: 6; Sudane & Saadjad, 2021: 172). Selain itu, pemahaman konsep matematis juga berkontribusi dalam pengembangan berpikir kritis (Hikmatulfazriyah S et al., 2023: 671; Khoirunnisa & Malasari, 2021: 50; Masitoh & Prabawanto, 2016: 8). Hal tersebut akan membantu seseorang ketika dihadapkan pada sebuah masalah matematis yang memerlukan analisis dan pemecahan.

Pemahaman konsep matematis yang kuat akan membantu seseorang dalam mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep yang relevan dan merumuskannya untuk menghasilkan solusi yang tepat (Suraji et al., 2018: 14; Zenith et al., 2023: 1625). Dari pernyataan di atas, maka dapat diketahui bahwa pemahaman konsep matematis masih menjadi salah satu syarat capaian yang harus dicapai oleh siswa sebelum mencapai

kemampuan matematis yang lain (Anas & A, 2018: 158; Wijaya et al., 2019: 334).

Berdasarkan pentingnya dalam mencapai pemahaman konsep matematis bagi siswa, hal tersebut masih belum sesuai dengan hasil capaian pemahaman konsep matematis yang ada di Indonesia. Hal tersebut berdasarkan data OECD hasil PISA Matematika tahun 2022 yang menyebutkan bahwa Indonesia memperoleh skor 366 di bawah skor rata-rata Internasional sebesar 472 (OECD, 2023: 426). Pada salah satu indikator penilaiannya yaitu pada indikator menerapkan konsep, fakta, dan prosedur matematika, Indonesia hanya memperoleh skor 365 dari skor rata-rata Internasional sebesar 472 (OECD, 2023: 73–74). Menurut Cahyati dan Kriswandani (dalam Setyawati & Ratu, 2019: 194), soal PISA menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* pada siswa sedangkan untuk mencapai kemampuan tersebut diperlukan pemahaman konsep matematis yang baik. Oleh karena itu, berdasarkan hasil PISA yang masih sangat jauh dari skor rata-rata Internasional tersebut dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah.

Pernyataan di atas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Fajar (2019) yang menunjukkan bahwa sebesar 87% siswa SMP Negeri 17 Kendari memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sangat rendah. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Umam dan Zulkarnaen (2022), bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis

siswa tergolong rendah dengan jumlah siswa yang mencapai pemahaman konsep yang baik hanya sebesar 35.90%. Hal tersebut juga terjadi di salah satu sekolah di Yogyakarta yakni SMP Negeri 1 Banguntapan yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah dengan jumlah siswa yang mencapai pemahaman konsep matematis yang baik hanya sebesar 31%. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika yang menyebutkan bahwa selama mengajar di sekolah tersebut, siswa kurang memahami konsep dari salah satu materi matematika yaitu perbandingan.

Rendahnya capaian pemahaman konsep matematis siswa disebabkan oleh banyak faktor, seperti kurangnya konsentrasi belajar, kebiasaan belajar yang tidak teratur, dan kurang tepatnya model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sehingga siswa tidak dapat memahami konsep dari matematika yang disampaikan tersebut (Oktaviani et al., 2020: 2; Umam & Zulkarnaen, 2022: 304). Penggunaan model pembelajaran menjadi salah satu faktor penting terhadap pencapaian pemahaman konsep matematis. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari penggunaan model pembelajaran kooperatif, di mana rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran tersebut lebih tinggi daripada yang diajarkan dengan model konvensional (Agustinsa et al., 2022:304; Sari et al., 2018: 15; Virgana et al., 2019: 104). Pembelajaran matematika di Indonesia selama ini masih didominasi oleh

metode pembelajaran konvensional, salah satunya yaitu metode ceramah yang cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*) (Gusmarlina, 2022: 126; Iswari et al., 2017: 3; Niak et al., 2018: 68).

Berdasarkan permasalahan mengenai kurang tepatnya penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru, dapat diberikan solusi yaitu dengan memperbaiki cara mengajar guru menggunakan model pembelajaran yang memperdalam kemampuan pemahaman konsep matematis, salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (Agustinsa et al., 2022: 300; Asriningtyas et al., 2018: 24). *Problem Based Learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih siswa dalam menyelesaikan masalah yang disajikan (Simamora et al., 2022: 533; Utomo et al., 2014: 6). Pada *Problem Based Learning* (PBL), pembelajaran dimulai dengan menyajikan sebuah masalah kepada siswa untuk dipecahkan. Arends (2012: 397) menyebutkan bahwa dalam model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok kecil yang kemudian saling bekerja sama untuk menyelesaikan masalah yang disajikan secara kompleks. Melalui masalah itulah yang dapat mendorong siswa untuk berusaha memahami konsep matematika yang diperoleh sendiri untuk dapat menyelesaikan masalah matematika yang disajikan (Rofikhatul Ula & Nugraha, 2023: 14).



Pada model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga siswa dapat membangun pemahamannya sendiri melalui pemahaman yang telah diperoleh. Glazer (dalam Orey, 2010: 149) menyatakan bahwa masalah yang disajikan dalam *Problem Based Learning* seringkali berkaitan dengan konteks dunia nyata. Tetapi untuk memecahkan masalah tersebut, siswa harus memahami konsep-konsep matematis yang relevan dengan apa yang mereka temui atau yang berlaku di lingkungan sekitarnya. Permasalahan yang seringkali terjadi yaitu adanya perselisihan pemahaman siswa mengenai matematika karena bedanya penyajian konteks dunia nyata dalam permasalahan matematika di sekolah dengan apa yang biasa mereka temui di lingkungan sekitarnya (Utari et al., 2019: 535). Berdasarkan pernyataan tersebut maka solusi yang dapat diberikan yaitu dengan menyajikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan apa yang berlaku di lingkungan sekitarnya, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami masalah yang ada (Chusna, 2016: 293).

Salah satu konteks nyata yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu permasalahan yang disajikan dalam konteks budaya di lingkungan sekitarnya, atau biasa disebut sebagai etnomatematika (FKIP Universitas Pattimura & laurens, 2017: 86). D'Ambrosio (dalam Wahyuni & Pertiwi, 2017: 114) mengartikan etnomatematika sebagai matematika yang dipraktikkan oleh sekelompok budaya yang meliputi masyarakat

pedesaan dan perkotaan, kelompok buruh, anak-anak pada kelompok usia tertentu, masyarakat adat, dan lain sebagainya. Menurut Barton (dalam Rosa & Orey, 2011: 35), etnomatematika mencakup ide-ide matematika, pemikiran dan praktik pembelajaran yang mengarahkan pada pemecahan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari suatu kelompok budaya.

Tujuan etnomatematika menurut D'Ambrosio (1985) adalah untuk mengakui bahwa terdapat banyak cara yang berbeda dalam memahami matematika dengan tetap mempertimbangkannya dengan pengetahuan matematika yang telah dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat serta mempertimbangkan pada budaya-budaya yang berbeda. Etnomatematika merupakan bentuk integrasi budaya dalam pembelajaran matematika, atau dengan kata lain yaitu matematika yang berunsur budaya dan diasumsikan sudah dikenal di wilayah setempat sehingga dapat membantu siswa dalam belajar matematika (Abi, 2017: 1). Melalui penyajian matematika dalam konteks budaya, siswa akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang selama ini dianggap sulit karena mereka mampu memahami masalah yang disajikan berdasarkan kebudayaan yang telah berlaku di lingkungannya.

Konteks budaya lokal merupakan elemen yang sangat penting dan perlu diterapkan dalam pembelajaran. Hal ini tidak hanya membantu siswa untuk merasa lebih terhubung dengan materi pelajaran, tetapi juga untuk menanamkan rasa kepedulian siswa terhadap budaya lokal yang ada.

Selain itu, dengan adanya arus globalisasi yang secara bebas membawa budaya asing ke Indonesia, hal tersebut tidak mustahil mampu mengikis pengetahuan dan ketertarikan pada generasi penerus terhadap budayanya sendiri, tidak terkecuali pada generasi muda yang tinggal di wilayah yang menjunjung tinggi kebudayaan seperti Daerah Istimewa Yogyakarta. Globalisasi memberikan dampak negatif bagi budaya di suatu bangsa (Hibatullah, 2022: 2). Sesuai dengan Perda DIY Nomor 4 Tahun 2011 tentang Tata Nilai Budaya Yogyakarta yang juga mencantumkan bahwa masuknya globalisasi dapat mengakibatkan pergeseran pada tata nilai budaya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pemerintah dapat menyusun berbagai program dan rencana untuk mempertahankan keberadaan budaya lokal, salah satunya pada kebijakan pendidikan melalui pembelajaran Etnomatematika.

Berdasarkan keberagaman budaya lokal yang tersebar di Daerah Istimewa Yogyakarta, salah satu tempat yang memiliki nilai budaya yang tinggi adalah Keraton Yogyakarta. Keraton Yogyakarta memiliki kekayaan budaya yang luar biasa, termasuk seni, adat istiadat, arsitektur, musik, dan tata acara kehidupan yang unik yang masih berlaku hingga sekarang. Penerapan pemahaman konsep matematis dalam konteks budaya Keraton Yogyakarta bisa menjadi penghubung antara pembelajaran matematika dengan apresiasi siswa terhadap budaya lokal. Menggunakan konteks budaya Keraton Yogyakarta ke dalam permasalahan matematika dapat menambah wawasan siswa mengenai salah satu dari banyaknya budaya

yang ada di Yogyakarta. Aspek dalam cinta budaya lokal meliputi ketertarikan, kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan terhadap budaya tersebut. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dengan adanya tambahan wawasan tentang budaya, maka hal tersebut sudah memenuhi salah satu aspek dalam upaya menanamkan cinta budaya lokal siswa (Desfriyati et al., 2021: 49).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui penyebaran angket yang dilakukan di SMP Negeri 1 Banguntapan menunjukkan bahwa persentase cinta budaya lokal siswa sebesar 47% dengan kategori sedang. Hal tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tressa Lailatus Shufa (2018) yang menyebutkan bahwa cinta budaya lokal siswa berkategori rendah saat dilaksanakannya studi pendahuluan. Kemudian rata-rata cinta budaya lokal siswa meningkat secara signifikan setelah diterapkannya pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan pada cinta budaya lokal siswa di SMP Negeri 1 Banguntapan melalui pelaksanaan pembelajaran matematika dengan konteks budaya.

Terdapat banyak objek di Keraton Yogyakarta yang dapat dijadikan sebagai konten dalam membelajarkan matematika. Hal tersebut diperoleh melalui studi pendahuluan mengenai eksplorasi etnomatematika pada Keraton Yogyakarta yang telah dilakukan oleh penulis pada tanggal 4 April 2023 melalui kegiatan observasi dan dokumentasi. Hasil studi pendahuluan diperoleh bahwa objek pada Keraton Yogyakarta yang

ditemui penulis banyak yang dapat digunakan untuk permasalahan matematika, seperti geometri, perbandingan, skala, refleksi, serta garis dan sudut.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis tertarik untuk mengkaji keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa dalam pembelajaran matematika yang dituangkan dalam judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Konteks budaya Keraton Yogyakarta Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Cinta Budaya Lokal Siswa Kelas VII SMP”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi pembelajaran matematika kepada guru dengan memanfaatkan konteks budaya yang ada di Keraton Yogyakarta dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis sekaligus pada penanaman cinta budaya lokal kepada siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang timbul sebagai berikut :

1. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang masih rendah
2. Terancam menurunnya cinta budaya lokal oleh pengaruh globalisasi
3. Proses pembelajaran yang sebagian besar masih menerapkan *teacher centered* yang bersifat satu arah dari guru kepada siswa, sehingga siswa

tidak memiliki kesempatan untuk mengemukakan ide matematisnya sendiri

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dan mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, maka batasan masalah penelitian ini bertujuan untuk mempertegas ruang lingkup yang diteliti agar permasalahan jelas secara mendalam dan menghindari kesalahan persepsi dan perluasan masalah. Penelitian ini akan difokuskan pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan etnomatematika pada konteks budaya Keraton Yogyakarta dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa SMP kelas VII. Ruang lingkup materi pokok dalam penelitian ini adalah Rasio dengan capaian pembelajaran berdasarkan Kurikulum Merdeka yang meliputi Konsep Rasio, Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka masalah utama yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta efektif digunakan terhadap pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa SMP pada materi rasio? Rincian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta lebih efektif terhadap pemahaman konsep matematis dibandingkan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta lebih efektif terhadap cinta budaya lokal siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keefektifan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta dengan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa
2. Untuk mengetahui keefektifan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta dengan model pembelajaran konvensional terhadap cinta budaya lokal siswa.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi banyak pihak, diantaranya :

1. Bagi siswa
  - a. Mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya

- b. Mendorong siswa untuk meningkatkan cinta budaya lokal di sekitarnya
- c. Melatih siswa agar mampu bekerja sama dengan orang lain dalam menyelesaikan masalah matematika
- d. Mendorong siswa menyukai pelajaran matematika

2. Bagi guru

- a. Menambah wawasan guru mengenai model pembelajaran yang baru, terutama model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta
- b. Membantu guru dalam menciptakan sebuah kegiatan belajar yang menarik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa

3. Bagi sekolah

- a. Menjadi masukan untuk perbaikan kegiatan belajar dengan melalui pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta yang selanjutnya dapat meningkatkan mutu sekolah
- b. Menumbuhkan sikap menghargai budaya setempat di lingkungan sekolah, sehingga sekolah dapat ikut berperan dalam upaya pelestarian budaya.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Memberikan pengetahuan dan gambaran yang jelas tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konteks budaya Keraton



Yogyakarta dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa.

## G. Definisi Operasional

Penegasan definisi diperlukan untuk memberikan pengertian secara operasional dari variabel-variabel yang diteliti dan berhubungan dari penelitian ini. Selain itu, untuk memberikan pengertian yang sama sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda pada pembaca. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran adalah ukuran tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembelajaran dapat dinyatakan efektif ketika memenuhi indikator yang meliputi pada pengolaan pelaksanaan pembelajaran, komunikasi yang efektif antara siswa dan guru, respon positif siswa selama pembelajaran berlangsung, aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang baik.

### 2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang menyajikan masalah nyata untuk diselesaikan oleh siswa secara berkelompok dan penerapannya melalui langkah-langkah yang harus dilaksanakan, meliputi orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu investigasi secara mandiri dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya,

menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, serta dilengkapi dengan presentasi hasil diskusi.

### 3. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dasar matematis seseorang dalam memahami konsep matematika dalam menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek, menerapkan konsep pada pemecahan masalah, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, dan mengaitkan berbagai konsep dengan internal maupun eksternal matematika.

### 4. Cinta Budaya Lokal

Cinta budaya lokal adalah cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan pada indikator cinta budaya lokal yang meliputi ketertarikan, kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap budaya lokal

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP
2. Model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap cinta budaya lokal siswa kelas VII SMP

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya peneliti memberikan saran untuk guru dan peneliti selanjutnya, sebagai berikut :

1. Bagi Guru
  - a. Pada penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta, guru memastikan setiap anggota kelompok untuk senantiasa bekerja sama ikut serta dalam kegiatan diskusi
  - b. Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan konteks budaya Keraton Yogyakarta efektif terhadap pemahaman konsep matematis dan cinta budaya lokal siswa, untuk itu model

pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran dalam menyampaikan materi ajar selanjutnya

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih memperhatikan durasi waktu penelitian terutama pada saat diskusi kelompok dan saat siswa mengkontruksi pengetahuannya karena untuk siswa yang belum terbiasa dengan diskusi kelompok akan membutuhkan waktu yang lebih lama
- b. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) lanjutan dengan materi yang sama dan lebih menekankan pada pemahaman konsep matematis siswa dan cinta budaya lokal. Selain itu, LKS lanjutan tersebut dapat digunakan juga untuk melihat keefektifan terhadap variabel lain yang tidak diteliti seperti minat belajar, motivasi, dan lain-lain
- c. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk menguasai kelas dan mengetahui karakter siswa dalam belajar sehingga proses pembelajaran matematika dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya

### DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2017). Integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1.  
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Afridiani, T., Soro, S., & Faradillah, A. (2020). Pengaruh model problem based learning berbasis lembar kerja peserta didik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. 7(1).
- Agustin, P., & Permatasari, R. I. (2020). Pengaruh pendidikan dan kompensasi terhadap kinerja divisi New Product Development (NPD) pada PT. Mayora Indah Tbk. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 10(2).  
<https://doi.org/10.35968/m-pu.v10i2.442>
- Agustinsa, R., Utari, T., Siagian, T. A., & Yensy, N. A. (2022). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII. 6(2).
- Ahmadi, A., & Supriyono, W. (1991). *Psikologi belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Anam, C. (2020). Jenis uji statistik untuk analisis hasil penelitian. 23(4).
- Anas, A., & A, F. (2018). Penerapan model pembelajaran REACT dalam peningkatan pemahaman konsep siswa. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(2), 157–166.  
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.338>
- Arends, I. R. (2012). *Learning to teach (9 th edition)*. Mc Graw-Hill, Companies, Inc.

- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach (belajar untuk mengajar)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.26714/jkpm.5.1.2018.23-32>
- Azwar, S. (1999). *Dasar-Dasar Psikometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bashooir, k., & supahar, s. (2018). Validitas dan reliabilitas instrumen asesmen kinerja literasi sains pelajaran fisika berbasis STEM. 22(2), 219–230.
- Cahyaningrum, N., & Sukestiyarno, Y. L. (2016). Pembelajaran REACT berbantuan modul etnomatematika mengembangkan karakter cinta budaya lokal dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. 5(1). <http://dx.doi.org/10.24036/pmat.v9i4.10526>
- Chusna, F. A. (2016). Upaya guru mengatasi kesulitan belajar matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Pangenrejo.
- Cohen, R. J., & Swerdik, M. E. (2009). *Psychological testing and assesment 7th edition*. United State: Mc Graw Hill Higher Education.
- D'Ambrosio, U. (1985). *Ethnomathematic and its place in the history and pedagogy of mathematics* (Vol. 5). Canada: J. For the Learning of Mathematics.
- Danuri, S. M. (2019). *Metode penelitian pendidikan*. Bantul: Samudera Biru.

- Darwani, Hafrianti, & Angkat, Y. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran flipped classroom di SMP/MTs. *1*(1).
- Depdikbud. (1988). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Indonesia.
- Desfriyati, D., Indah, A. P. N., Rustini, T., & Arifin, M. H. (2021). Menanamkan sikap mencintai budaya lokal di era globalisasi pada anak SD. *1*(2), 47–54.
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Febrian, A., Rahmawati, A., Wilujeng, I., Prasetyo, Z. K., & Nugroho, S. D. (2023). Profile of student's cultural concern through science learning based on Pacu Jalur Kuantan Singingi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *9*(5), 4022–4028. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i5.2862>
- FKIP Universitas Pattimura, & lauren, theresia. (2017). Analisis etnomatematika dan penerapannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal LEMMA*, *3*(1). <https://doi.org/10.22202/jl.2016.v1i3.1120>
- Gusmarlina, V. (2022). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division terhadap hasil belajar peserta didik

- kelas VIII SMP 3 Pariaman. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 11(2). <https://doi.org/10.24036/pmat.v11i2.13299>
- Hamalik, O. (2009). *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Hariyadi, S., & Muttaqin, M. F. (2020). Pemahaman konsep geometri pada pembelajaran problem based learning bermuatan etnomatematika bangunan Cagar Budaya Keraton Yogyakarta. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 6(3), 204–210. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n3.p204-210>
- Hendriana, H., Sumarmo, & Rohaeti, E. E. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hibatullah, F. A. (2022). Pengaruh globalisasi terhadap pembangunan karakter generasi muda bangsa Indonesia. *Jurnal Pesona Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.24815/pear.v10i1.24283>
- Hikmatulfazriyah S, Sunardin, & Unaenah E. (2023). Analisis pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Kampung Bayur Kabupaten Tangerang. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8437388>
- Hikmawati, H., Suastra, I. W., & Pujani, N. M. (2020). Ethnoscience-based science learning model to develop critical thinking ability and local cultural concern for junior high school students in Lombok. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(1), 60–66. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i1.530>



- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim. (2012). Pembelajaran matematika berbasis-masalah yang menghadirkan kecerdasan emosional. *I(1)*.
- Ibrahim, & Suparni. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Iswari, A. P., Sunarsih, E. S., & Thamrin, A. G. (2017). The comparison on result of learning between using conventional learning model and team accelerated instruction subject drawing building construction in class X TGB SMKN 2 Surakarta. *Indonesian Journal Of Civil Engineering Education, 1(2)*. <https://doi.org/10.20961/ijcee.v1i2.18092>
- Jhahro, K. F., Trapsilasiwi, D., & Setiawan, T. B. (2018). Pemahaman konsep siswa pada pemecahan masalah soal geometri pokok bahasan segiempat ditinjau dari gaya kognitif reflektif-impulsif siswa. *9(1)*.
- Jung, C. G. (1968). *Psychology and alchemy, terjemahan R.F.C Hull*. London: Routledge.
- Kadir. (2015). *Statistika Terapan: Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan SPSS/Lisrel dalam Penelitian Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas Matematika Dan Pendidikan Matematika*.
- Khoirunnisa, P. H., & Malasari, P. N. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari self confidence. *JP3M (Jurnal Penelitian*

*Pendidikan dan Pengajaran Matematika*), 7(1), 49–56.

<https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2804>

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.

Koentjaraningrat. (1990). *Pengantar ilmu antropologi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Koentjaraningrat. (1992). *Kebudayaan mentalitas dan pembangunan*. Jakarta: Aksara Baru.

Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. PT. Refika Aditama.

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Magdalena, I., Rahman, A., Robiah, S., & Agustina, N. (2021). Evaluasi pembelajaran dalam keterampilan matematika secara daring di SD Muhammadiyah Bojong Nangka. 3.

Manggalastawa, & Nugraha, Y. A. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning berbasis etnomatematika. 1(2).

Masamah, U. (2019). Pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal Kudus. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (KUDUS)*, 1(2).

<https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4882>

- Masitoh, I., & Prabawanto, S. (2016). Peningkatan pemahaman konsep matematika dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V sekolah dasar melalui pembelajaran eksploratif. *7*(2), 186–197.
- Ngalimun. (2013). *Strategi dan model pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Niak, Y., Mataheru, W., & Ngilawayan, D. A. (2018). Perbedaan hasil belajar siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan model pembelajaran konvensional. *Journal of Honai Math*, *1*(2), 67. <https://doi.org/10.30862/jhm.v1i2.1040>
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan metode suksesif interval pada analisis regresi linier berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, *1*(1), 43–53. <https://doi.org/10.34312/jjom.v1i1.1742>
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2017). Pengaruh penerapan pendekatan kontekstual berbasis budaya lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *6*(1), 1–14.
- Nurwati, M. T., & Suparni, S. (2023). Ethnomathematical exploration of Yogya Kembali Monument (Monjali). *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *11*(3), 444–454. <https://doi.org/10.30738/union.v11i3.15233>
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. *PISA, OECD Publishing*.
- Oktaviani, U., Kumawati, S., Apriliyani, M. N., Nugroho, H., & Susanti, E. (2020). Identifikasi faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *1*(1).

- Orey, M. (2010). *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. CreateSpace.
- Poerwadarminta, W. J. S. (1985). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Pramesti, G. (2014). *Kupas Tuntas Data Penelitian dengan SPSS 22*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Purwanto, N. (1992). *Pengertian Tes dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Radiusman, R. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep anak pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahmadhani, E. (2022). Ethnomathematics dan permainan tradisional dalam pendidikan matematika. 5(1). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1>
- Rahmawati, Y., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat. 5(2), 124–136.
- Rofikhatul Ula, W. R., & Nugraha, Y. A. (2023). Pengaruh model problem based learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 4(1), 11–22. <https://doi.org/10.51875/jispe.v4i1.207>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). *Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics*. 4(2).

- Rusdianto, M. R., & Djatmiko, R. D. (2023). Efektivitas pembelajaran praktikum bubut dasar di SMK Muhammadiyah 1 Kota Malang. *11*(1), 91–96.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sabar, Muh., Latuconsina, N. K., Angriani, A. D., Suharti, & Amin, B. (2023). Efektivitas model problem based learning terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. *Al asma : Journal of Islamic Education*, *5*(1), 1–11. <https://doi.org/10.24252/asma.v5i1.37652>
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sari, M., Habibi, M., & Putri, R. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe think-pairs-share dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan pengembangan karakter siswa SMA Kota Sungai Penuh. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *1*(1), 7. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.221>
- Septa, F., Basyar, S., & Zuhannan. (2023). Efektifitas Pembelajaran akidah akhlak berbasis rubelmu di MTS Muhammadiyah Bandar Lampung. *Inspiratif Pendidikan*, *11*(2), 473–481. <https://doi.org/10.24252/ip.v11i2.34820>
- Setiani, N., Roza, Y., & Maimunah. (2022). Analisis kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis materi peluang pada siswa SMP. *6*(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1476>

- Setyawati, R. D., & Ratu, N. (2019). Lapisan pemahaman konsep matematika dalam soal PISA pada siswa SMA kelas X. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1).  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1890>
- Shufa, T. L. (2018). Efektivitas model pembelajaran problem based learning (pbl) berbasis etnomatematika Jepara pada materi aritmetika sosial terhadap kemampuan pemecahan masalah dan cinta budaya lokal siswa kelas VII MTsN 1 Jepara. UIN Walisongo Semarang.
- Siany, L., & Catur, B. A. (2009). *Khazanah Antropologi 1: Untuk Kelas XI SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Simamora, Y., Simamora, M. I., & Andriani, K. (2022). Pengaruh model problem based learning (pbl) berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematik siswa SMP. 8(2).
- Suciati, R., & Kusuma, A. B. (2019). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Anyaman Bambu*. 5(1), 252–259.
- Sudane, I. W., & Saadjad, A. S. R. (2021). Kontribusi kemampuan pemahaman konsep terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLDV. *Linear : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 159–173.  
<https://doi.org/10.53090/jlinear.v5i2.208>
- Sugiarti. (2017). *Pengaruh penerapan pendekatan problem based learning (pbl) dengan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (tps) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan self confidence* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi, I. (2022). Perangkat instrumen pengembangan paket soal jenis pilihan ganda menggunakan pengukuran validitas konten formula Aiken's V. *6(1)*, 4158–4170.
- Sujarweni, V., & Endrayanto, P. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sumadi, S. (1986). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, *4(1)*, 9. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i1.5057>
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tilaar. (1999). *Pendidikan Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tim Gakko Tosho. (2021). *Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Umam, M. A., & Zulkarnaen, R. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1993>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 545. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22311>
- Utomo, T., Wahyuni, D., Hariyadi, S., & Kalimantan, J. (2014). *(The effect of problem-based learning model to the understanding of concepts and students ability think creatively (at odd semester of VIII grade students of SMPN 1 Sumbermalang Situbondo in academic year.*
- Virgana, V., Samin, S., & Ningsih, R. (2019). Efektivitas model pembelajaran kooperatif dan motivasi terhadap pemahaman konsep matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 95. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5330>
- Wahyuni, A., & Pertiwi, S. (2017). Etnomatematika dalam ragam hias melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–118. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.61>
- Wijaya, A. P., Yunarti, T., & Ludinsyah, J. (2019). Efektivitas pembelajaran preview, question, read, reflect, recite, review ditinjau dari pemahaman



konsep matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 333. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i2.2128>

Wrinkle, W. S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.

Yani, A. S. R., & Rezeki, S. (2020). Pengaruh penggunaan model pembelajaran anchored instruction terhadap hasil belajar matematika siswa. 8(3).

Yulianto, S. A. (2016). Memperkuat karakter cinta budaya lokal dan pemecahan masalah siswa melalui model problem based learning bermuatan etnomatematika.

Yusriya, I. (2021). Upaya guru dalam melestarikan nilai kebudayaan lokal melalui mata pelajaran IPS Tahun 2019/2020. *heritage*, 2(2), 175–192. <https://doi.org/10.35719/hrtg.v2i2.18>

Yusuf, B. B. (2017). *Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif*. 1(2). <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v1i2.25082>

Zenith, F., Sabandar, J., & Amelia, R. (2023). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Ngamprah pada materi relasi dan fungsi. 6(4), 1619–1628