

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
KONTEKSTUAL MATEMATIKA DENGAN TEKNIK  
SCAFFOLDING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI *SELF  
EFFICACY***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**M. WHYAN HAFIZH AR-RAFI**  
**NIM. 2619119**

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

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
KONTEKSTUAL MATEMATIKA DENGAN TEKNIK  
SCAFFOLDING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI *SELF  
EFFICACY***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**M. WHYAN HAFIZH AR-RAFI**  
**NIM. 2619119**

**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 : M. Whyan Hafizh Ar-Rafi

NIM : 2619119

Judul Skripsi : **PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH KONTEKSTUAL MATEMATIKA DENGAN TEKNIK *SCAFFOLDING* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY***

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sertakan sumbernya. 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, 3 Juli 2023

Yang Menyatakan,



**M. Whyan Hafizh Ar-Rafi**  
**NIM. 2619119**

**Dirasti Novianti, M.Pd.**  
Gg. Kendeng II Desa Pasekaran  
Kecamatan Batang, Kabupaten Batang

**NOTA PEMBIMBING**

Lamp : 6 (enam) eksemplar  
Hal. : Naskah Skripsi  
Sdr. M. Whyan Hafizh Ar-rafi

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

*Assalaamu'alaikum Wr. Wb.*

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

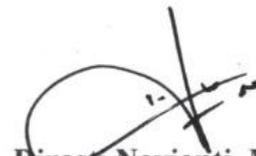
Nama : M. WHYAN HAFIZH AR-RAFI  
NIM : 2619119  
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA  
Judul Skripsi : PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH KONTEKSTUAL MATEMATIKA  
DENGAN TEKNIK *SCAFFOLDING*  
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI  
*SELF EFFICACY*

Dengan ini mohon agar Skripsi saudara tersebut agar dimunaqosahkan.

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

*Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.*

Pekalongan, 4 Juli 2023  
Pembimbing,



**Dirasti Novianti, M.Pd**  
**NIP. 19871114 201903 2 009**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**K.H. 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 KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara:

Nama : **M. WHYAN HAFIZH AR-RAFI**  
NIM : **2619119**  
Judul : **PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH KONTEKSTUAL MATEMATIKA DENGAN TEKNIK SCAFFOLDING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI SELF EFFICACY**

telah diujikan pada hari Kamis tanggal 13 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

Abdul Majid, M.Kom.

NIP. 19831112 201903 1 002

Pekalongan, 18 Juli 2023

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



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

NIP. 19730112 200003 1 001

## **PERSEMBAHAN**

Dengan hati yang penuh kebahagiaan, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang terbaik dan sangat saya cintai, bapak Wakhyu Cahyono dan ibu Nur Janah terima kasih atas doanya yang tak pernah putus, dukungan, dorongan, motivasi dan kesabarannya kepada saya. Sehingga akhirnya saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Adik-adik saya, terima kasih telah menyemangati dan menemani.
3. Sahabat sekligus saudara saya, terima kasih kepada Afiful Anwar yang telah meminjamkan laptop dan memberi dukungan moral dan semangat.
4. Aisyah Vidi Astanti, terima kasih karena sudah menemani proses ini dengan sabar, membantu, mengingatkan, menyemangati, memberi dukungan dan motivasi sehingga skripsi ini bisa selesai.
5. Teman-teman dekat saya yang selalu memotivasi dan memberi dukungan untuk tidak menyerah.
6. Alamamaterku yang sudah menjadi korban keganasan rantai motor, alamamater tadrис matematika fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.

## **MOTTO**

“Senantiasa berhati –hati dalam berucap karena ucapan bisa menjadi perkara baik dan buruk dalam suatu hubungan.”

~ M. Whyan Hafizh Ar-Rafi ~

“Diam tak akan menimbulkan masalah, tapi diam juga tidak akan menimbulkan masalah.”

~ Patrick Star ~

“Orang bijak berbicara karena mereka memiliki sesuatu untuk dikatakan, seedangkan orang bodoh berbicara karena mereka harus mengatakan sesuatu.”

~ Plato ~

## ABSTRAK

M. Whyan Hafizh Ar-Rafi. 2023. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Matematika dengan Teknik *Scaffolding* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA ditinjau dari *Self Efficacy*. Skripsi Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing : Dirasti Novianti, M,Pd.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis Masalah, Masalah Kontekstual, *Scaffolding*, Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self efficacy*.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika SMA Negeri 1 Kedungwuni, mayoritas siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang masih rendah sehingga siswa mengalami kesulitan ketika diberikan tugas ataupun soal terlebih soal kontekstual di mana siswa harus mampu memahami dan mengubah data menjadi suatu persamaan matematis.

Rumusan masalah dalam penelitian antara lain: 1) bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*? 2) apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa dengan pembelajaran *scaffolding* dengan siswa tanpa pembelajaran *scaffolding*? 3) apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa dengan *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah?. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara siswa yang diajar dengan *scaffolding* dan tanpa *scaffolding*, serta untuk mencari tahu apakah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah berbeda.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experimental* dengan desain penelitian *pretest posttest control group design* untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel. Penelitian ini menggunakan *pretest*, *posttest* dan angket sebagai sarana untuk mendapatkan informasi pada jenis penelitian kuantitatif. Teknik analisis data yang adalah statistika deskriptif dan statistika inferensial. Staistika inferensial meliputi : 1) Regresi *Moderated Regression Analysis*, 2) Uji *Independent T-test* dan 3) ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan 1) *Self efficacy* tidak mampu memoderasi atau tidak mempengaruhi hubunagan antara pembelajaran *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis. 2) terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA yang diajar dengan *scaffolding* dengan siswa tanpa *scaffolding* 3) terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat, berkat dan hidayah-Nya sehingga penelitian saya ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kelak syafa'atnya kelak kita dapatkan di yaumul akhir. Pada kesempatan ini, saya penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikannya selama proses studi, yaitu kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Ibu Hafizah Ghany Hayudinna, M.pd selaku dosen wali yang sudah memeberikan motivasi dan arahan selama masa perkuliahan.
6. Ibu Dirasti Novianti, M.Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang selalu sabar dan senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan arahan kepada saya sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini.

7. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi ilmu pengetahuan dan dukungan selama proses perkuliahan.
8. Ibu Yustyawati, M.Pd yang sudah membantu dan membimbing saya selama penelitian sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik dan lancar.
9. Kepada siswa dan siswi kelas X yang sudah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian.
10. Kepada seluruh anggota keluarga saya yang telah memberikan dukungan kepada saya.
11. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dukungan moril, hiburan bahkan turut susah menemani saya.

Terima kasih dan semoga keberkahan senantiasa mengiringi disetiap langkah. Aamiin. Kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk skripsi yang lebih baik lagi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. *Aamiin yaa rabbal aalamiin*

Pekalongan, 3 Juli 2023

Penulis



**M. Whyan Hafizh Ar-Rafi**  
**INIM. 2619119**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Kegunaan Penelitian .....	8
E. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	10
A. Deskripsi Teori .....	10
B. Penelitian Relevan .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	31
D. Hipotesis .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	35
A. Jenis dan Pendekatan .....	35
B. Tempat dan Waktu .....	36
C. Variabel .....	36
D. Populasi dan Sampel .....	39
E. Teknik Pengumpulan Data .....	40
F. Uji Instrumen .....	42
G. Teknik Analisis Data .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	60
A. Deskripsi Data .....	60
B. Hasil Penelitian .....	61
C. Pembahasan .....	78
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	86
A. Kesimpulan .....	86
B. Saran .....	87

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>141</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan dan Persamaan Penelitian .....30
Tabel 3.1	Kisi-kisi <i>Self efficacy</i> .....37
Tabel 3.2	Kategori <i>Self efficacy</i> .....38
Tabel 3.3	Kisi-kisi Kemampuan Komunikai Matematis.....39
Tabel 3.4	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....41
Tabel 3.5	Skala <i>Linkert</i> .....41
Tabel 3.6	Validitas Instrumen Soal <i>Pretest</i> .....43
Tabel 3.7	Validitas Instrumen Soal <i>Posttest</i> .....44
Tabel 3.8	Validitas Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> .....44
Tabel 3.9	Kriteria Reliabilitas .....46
Tabel 3.10	Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian .....46
Tabel 3.11	Kategori Tafsiran Efektivitas <i>Gain Score</i> .....47
Tabel 4.1	Nilai <i>Pretest</i> .....62
Tabel 4.2	Nilai <i>Posttest</i> .....62
Tabel 4.3	Nilai <i>Gain score</i> .....63
Tabel 4.4	Nilai Angket <i>Self efficacy</i> .....64
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas <i>Gain Score</i> dan <i>Self Efficacy</i> .....65
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas Residual .....66
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas <i>Gain score</i> .....67
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas Angket <i>Self Efficacy</i> .....67
Tabel 4.9	Hasil Uji Linearitas Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Pembelajaran <i>Scaffolding</i> .....68
Tabel 4.10	Hasil Uji Linearitas Kemampuan Komunikasi Matematis dengan <i>Self efficacy</i> .....68
Tabel 4.11	Hasil Uji Multikolinearitas Kelas Eksperimen .....69
Tabel 4.12	Hasil Uji Heteroskedastisitas Kelas Eksperimen .....69
Tabel 4.13	Hasil Uji <i>Coefficient</i> Regresi Pertama .....71
Tabel 4.14	Hasil Uji <i>Summary</i> Regresi Pertama.....71
Tabel 4.15	Hasil Uji <i>Coefficient</i> Regresi Kedua .....72
Tabel 4.16	Hasil Uji <i>Summary</i> Regresi Kedua .....73
Tabel 4.17	Hasil Uji <i>Coefficient</i> Regresi Moderasi .....73
Tabel 4.18	Hasil Uji <i>Summary</i> Regresi Moderasi.....74
Tabel 4.17	Hasil Uji <i>Independent T test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....76
Tabel 4.18	Hasil Uji ANOVA <i>Gain Score</i> Kelas Eksperimen .....77
Tabel 4.19	Hasil Uji <i>Descriptives Gain Score</i> Berdasarkan <i>Self efficacy</i> .....77
Tabel 4.20	Hasil Uji <i>Multiple Comparisons</i> .....78

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Zone of Proximal Development</i> .....	16
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	95
Lampiran 2 Surat Sudah Melaksanakan Penelitian .....	96
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	97
Lampiran 4 Modul Ajar dan Instrumen Penelitian .....	98
Lampiran 5 Uji Validasi Ahli .....	116
Lampiran 6 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	124
Lampiran 7 Hasil Observasi .....	130
Lampiran 8 Hasil Penelitian .....	132
Lampiran 9 Dokumentasi .....	136

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika ialah sebuah ilmu di bidang pendidikan yang sifatnya global. Matematika juga ialah salah satu ilmu yang berkaitan dengan disiplin ilmu pengetahuan lainnya. Karena itu matematika bisa digunakan sebagai pondasi dalam mempelajari beberapa ilmu pengetahuan lain. Di sepanjang hidupnya manusia tidak akan lepas dari yang namanya matematika dari yang sifatnya sederhana maupun yang sifatnya rumit. Hal ini menunjukkan bahwa peranan dari matematika sangat diperlukan dalam kehidupan manusia. NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) menyatakan bahwa terdapat lima standar mekanisme dalam pembelajaran matematika diantaranya: penguraian soal, interpretasi dan bukti, komunikasi, koneksi dan penyampaian.<sup>1</sup>

Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 menjelaskan kalau salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk mendapatkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis sendiri adalah kemampuan seseorang untuk menjelaskan gagasan matematika dengan paten. Sebab itu, kemampuan komunikasi matematis menjadi sesuatu yang sifatnya penting bagi siswa supaya siswa cakap dalam memahami simbol-simbol yang ada dimatematika. Hendriana juga menyatakan kalau salah satu kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa

---

<sup>1</sup> John A. Van De Walle, *Matematika Pengembangan Pengajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 4

dalam pembelajaran matematika ialah kemampuan komunikasi matematis. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya kemampuan komunikasi matematis bagi siswa.<sup>2</sup>

Masalah kontekstual ialah masalah yang situasinya berkaitan dan dialami dalam keseharian siswa. Masalah kontekstual matematika bukan semata-mata masalah yang langsung berkaitan dengan objek-objek yang jelas dan nyata. Masalah kontekstual matematika juga berupa objek abstrak seperti fenomena, prinsip, atau gagasan matematika.<sup>3</sup> Karena masalah kontekstual matematika erat kaitannya dengan keseharian siswa, sehingga akan membantu siswa meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*) menurut Yuliana, dkk merupakan hal yang wajib dikuasai dan dimiliki siswa dalam melalui pembelajaran matematika, karena melalui komunikasi matematis yang baik siswa bisa mengatur koordinasi antara kemampuan penalaran matematisnya baik itu melalui kalimat dalam bentuk tulisan maupun ucapan. Selain itu, tindakan siswa akan tepat dan sesuai dengan materi dan media pembelajaran yang dihadapinya.<sup>4</sup> Bahkan ketika menjalani kehidupan dimasyarakat kemampuan untuk berkomunikasi sangatlah diperlukan guna

---

<sup>2</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 59.

<sup>3</sup> Novita Ria Putri, "Analisis Kesalahan Menyelesaikan Masalah Kontekstual Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Teori Nolting", *Skripsi* (Batusangkar, IAIN Batusangkar, 2019), hlm. 11.

<sup>4</sup> Yuliyani, Arief Agoestanto, Kresni Winanti. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kedisiplinan Siswa Kelas XI melalui Model PBL Materi Transformasi Geometri. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 1, (2018). hlm. 233.

baradaptasi dengan kehidupan social masyarakatan dilingkungan tersebut. Sepaham dengan itu, Lindquist mengungkapkan apabila hendak meraih semua tujuan social seperti: literasi matematika, belajar sepanjang hidup dan matematika bagi semua orang kemampuan komunikasi matematis sangatlah diperlukan.<sup>5</sup>

Metode pembelajaran *scaffolding* merupakan satu dari sekian cara yang bisa memperdalam kemampuan komunikasi matematis siswa karena metode pembelajaran *scaffolding* banyak mengandalkan aktivitas hubungan antara guru dan siswa. pembelajarannya. Dalam metode pembelajaran *scaffolding* pendidik memiliki peranan penting untuk mendukung peserta didik guna membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya.<sup>6</sup>

*Self-Efficacy* siswa ialah satu dari sekian factor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematisnya. Menurut Nurdin, ketika awal pembelajaran *Self-Efficacy* menjadi sesuatu yang keberadaannya begitu penting bagi siswa. *Self-Efficacy* ialah keyakinan dan kepercayaan dalam diri setiap individu dalam menangani dan membereskan setiap perintah yang ditemui baik itu berupa data, kondisi ataupun situasi tertentu. Ketika seorang individu berhasil melewati halangan dan sampai ke tujuan yang telah ditetapkan maka individu tersebut akan memunculkan rasa percaya dan yakin dalam dirinya serta akan menumbuhkan katakter bangsa dan budaya. Siswa

---

<sup>5</sup>Atika Erlina Nasution, "Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan *Ethnomatematics* Menggunakan Geogebra Dan Tanpa Geogebra Di Sma Negeri 2 Medan Tp 2018-2019", (*Tesis Megister Pendidikan Matematika*, UMSU, Medan, 2019), hlm. 5.

<sup>6</sup> Dearma Ajmi Harahap, "Pengaruh Model *Eliciting Activities* Dan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Mas Pab 2 Helvetia T.A 2020/2021", *Skripsi* (Medan, UMSU, 2021), hlm. 4-5

dengan *Self-Efficacy* tinggi dapat berinteraksi lebih baik, sehingga bisa menjalankan perintah dengan bagus, karena siswa tersebut memiliki rasa percaya diri yang tinggi.<sup>7</sup>

*Self-Efficacy* mencerminkan tingkat keyakinan peserta didik pada keahliannya suatu perintah tertentu, sehingga besarnya *Self-Efficacy* individu terhadap suatu bidang tertentu tidak menjamin individu tersebut memiliki *Self-Efficacy* yang besar pada bidang lainnya. *Self-Efficacy* merupakan indikasi dari tingkat keyakinan individu terhadap kemampuan individu tersebut dalam menjalankan suatu tugas tertentu, mereka dapat percaya bahwa factor-faktor lain membuat mereka mencapai kesuksesan. Dari pengertian di atas, bisa ditarik kesimpulan bahwa *Self-Efficacy* ialah keyakinan individu terhadap ketrampilan dirinya dalam mengatur, melaksanakan suatu perintah, meraih suatu target, mewujudkan sesuatu dan menerapkan aksi untuk menunjukkan keahlian tertentu.

Menurut penelitian Ira Maisyah Lubis diketahui bahwasanya siswa yang diberikan pembelajaran *scaffolding* memiliki tingkat ketrampilan komunikasi matematis yang lebih tinggi ketimbang dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran langsung.<sup>8</sup> Menurut penelitian Devi Yunita bahwa dengan menggunakan penerapan pembelajaran *scaffolding* mampu membuat kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat sampai 40,4% dibanding

---

<sup>7</sup> Umi Nikmatul Karima, "Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Lkpd Terhadap *Self Efficacy* Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Keliling Dan Luas Lingkaran Pada Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 20 Semarang", *Skripsi* (Semarang, Universitas Islam Walisongo Semarang, 2021), hlm. 3.

<sup>8</sup> Ira Maisyah Lubis, "Pengaruh Penerapan Metode pembelajaran *scaffolding* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Smp/Mts", *Skripsi*

dengan model pembelajaran konvensional.<sup>9</sup> Selanjutnya menurut penelitian Dearma Ajmi Harahap diketahui bahwa penggunaan *scaffolding* mampu mempengaruhi tingkat ketrampilan komunikasi matematis peserta didik menjadi semakin baik.<sup>10</sup> Dari beberapa penelitian berikut dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan *scaffolding* bisa mempengaruhi dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Peneliti telah melaksanakan observasi kelas sekaligus terlibat dalam proses pembelajaran pada saat melakukan praktik mengajar di SMA N 1 Kedungwuni pada 8 Agustus 2022 sampai 23 September 2022. Dari observasi dan keterlibatan peneliti dalam kelas tersebut, peneliti menemukan bahwa ketrampilan komunikasi matematis peserta didik ketika pembelajaran matematika khususnya pada bahasan yang berkaitan dengan masalah kontekstual rata-rata 40-55% siswa mendapat nilai dibawah kkm. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual cukup bervariasi di mana: 1) 14-25% peserta didik yang berhasil menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dan mampu membuat kesimpulan, 2) 28 – 40% siswa mampu menyelesaikan namun tidak menuliskan yang diketahui, ditanya dan tidak membuat kesimpulan atau pun menuliskan namun tidak sesuai dengan simbol yang seharusnya, 3) 36-42% siswa mampu menyelesaikan tapi melakukan kesalahan saat proses penyelesaian serta tidak menuliskan

---

<sup>9</sup> Devi Yunita, "Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas dengan Teknik *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa", *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol, 5 No. 01, (2020), hlm. 112.

<sup>10</sup> Dearma Ajmi Harahap, "Pengaruh Model *Eliciting Activities* Dan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MAs Pab 2 Helvetia T.A 2020/2021", *Skripsi* (Medan, UMSU, 2021), hlm. xi

yang diketahui dan ditanya dan kesimpulan atau salah dalam menuliskan simbol matematikanya, 4) 8 - 16 tidak memahami masalah kontekstual yang diberikan dan hanya menuliskan kembali apa yang ada dalam soal dan tidak mampu mengubahnya kedalam bahasa matematis. Kemampuan komunikasi matematis ini akan menjadi masalah bagi siswa jika tidak mendapat pembelajaran dan bantuan yang tepat. Sehingga nantinya siswa akan kesulitan bahkan tidak bisa memahami dan menyelesaikan permasalahan kontekstual matematika, atau siswa bisa memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan namun memerlukan waktu yang lama sehingga membuat siswa kehabisan waktu dalam mengerjakan permasalahan tersebut.<sup>11</sup>

Berdasarkan apa yang sudah di deskripsikan di atas dapat disimpulkan bahwa menurut peneliti kemampuan komunikasi matematika adalah hal yang esensial karena jika siswa tidak mempunyai kemampuan tersebut maka siswa tidak akan mampu untuk memahami ataupun kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan kontekstual matematika. Permasalahan ini menjadi pendorong bagi peneliti untuk membahas dan meneliti kondisi tersebut dengan melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Matematika Dengan Teknik *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA ditinjau dari *Self-Efficacy*”**.

---

<sup>11</sup> Observasi, di SMA Negeri Kedungwuni Kabupaten Pekalongan, 8 Agustus–23 September 2022.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan apa yang sudah dideskripsikan di latar belakang, berikut rumusan masalah yang akan dijalankan untuk penelitian:

1. Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan *teknik scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran tanpa *scaffolding*?
3. Apakah terdapat perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran berbasis kontekstual menggunakan teknik *scaffolding* dengan kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah?

## **C. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut tujuan dari penelitian ini:

1. Untuk menganalisis bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran tanpa *Scaffolding*.

3. Untuk mengetahui perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran berbasis kontekstual menggunakan teknik *scaffolding* dengan kategori *Self-Efficacy* tinggi, sedang, dan rendah

#### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Penelitian ini menjadikan referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan penelitian tentang pengaruh pembelajaran matematika berbasis kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan meninjaunya melalui *self efficacy*.
2. Menyediakan data yang berguna bagi guru dan para praktisi pendidikan dalam memilih metode dan model pembelajaran matematika yang sesuai, khususnya untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Dapat memberikan informasi tentang pengaruh pembelajaran matematika berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga dapat membantu mengembangkan model pembelajaran matematika memiliki tingkat efektifitas dan efisiensi yang lebih baik.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Sistematika penelitian ini dimaksudkan sebagai gambaran umum yang menjadi pembahasan dari penelitian yang ditulis oleh peneliti sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh. Berikut sistematika dalam penyusunan skripsi ini:

BAB I Pendahuluan, dalam sub bab ini keseluruhan isi dari skripsi yang meliputi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan akan digambarkan.

BAB II Landasan Teori, dalam sub bab ini berisi bahasan tentang kajian teori yang digunakan sebagai landasan untuk pembahasan pada bab selanjutnya meliputi: Deskripsi Teori terkait Pengaruh, Pembelajaran berbasis Masalah Kontekstual, Teknik *Scaffolding*, Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self-Efficacy*, kajian pustaka (Penelitian hipotesis. yang Relevan), dan kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian, berisi metode yang digunakan untuk mengambil data dan menganalisis data penelitian, meliputi: jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel, teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data dan instrumen, serta teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, mengkaji mengenai hasil penelitian yang sudah dianalisis dan diteliti sebelumnya, meliputi: Deskripsi data, analisis data, dan pembahasan

BAB V Penutup, meliputi Kesimpulan dan Saran

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan berikut dibuat selaras dengan temuan penelitian tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA ditinjau dari *self efficacy*:

1. Variabel *self efficacy* tidak dapat memoderasi pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA. Hal ini mengidentifikasikan bahwa *self efficacy* berperan sebagai variabel prediktor moderasi. *self efficacy* sebagai variabel prediktor moderasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan yakni 0,319 dimana  $0,319 > 0,05$  dan tidak meningkatkan pengaruh pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan komunikasi matematis secara signifikan yakni yang awalnya sebesar 0,426 atau 42,6% menjadi 0,632 atau 63,2% setelah ditambahkan *self efficacy* sebagai variabel bebas dan kemudian menjadi 0,645 atau 64,5% untuk setiap penambahan 1% nilai *scaffolding* dengan dimoderasi oleh *self efficacy*.
2. Terdapat perbedaan *gain score* yang signifikan antara siswa dengan pembelajaran *scaffolding* dengan siswa dengan pembelajaran konvensional. Siswa dengan *scaffolding* memiliki skor dengan rata-

rata lebih tinggi yakni 71% dan sedangkan siswa tanpa *scaffolding* memiliki rata-rata peningkatan skor yang lebih rendah yakni 55%.

3. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah. Di mana siswa dengan *self efficacy* rendah memiliki nilai rata-rata sebesar 55% nilai ini lebih rendah dari siswa dengan *self efficacy* sedang dan tinggi yang mendapat rata-rata gain score sebesar 67,96% dan 83,135%. Hal ini sejalan dengan *self efficacy* karena *self efficacy* (kemampuan diri) merupakan keyakinan ataupun kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan perintah yang diberikan. Baik itu perintah yang kompleks maupun sederhana kaitannya dalam penelitian ini yakni di mana siswa dengan *self efficacy* tinggi lebih mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan kepadanya di banding siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah. *Self efficacy* yang tinggi juga menunjukkan seberapa besar dia mampu mengerjakan soal yang diberikan padanya karena pada dasarnya *self efficacy* ini merupakan pengalaman keberhasilan atau kesuksesan siswa dalam melakukan sesuatu kaitannya dalam hal ini berarti siswa memiliki pengalaman yang lebih tinggi dalam mengerjakan soal yang diberikan dibanding siswa dengan *self efficacy* sedang maupun rendah.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Strategi pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* dapat diterapkan bahkan dikembangkan di berbagai materi karena teknik *scaffolding* merupakan pemberian bantuan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka terkait konsep matematika yang sudah ada dalam diri mereka menjadi lebih baik lagi ataupun mengembangkannya ke tingkat lanjut kemudian bantuan tersebut bisa dikurangi dan dihilangkan.
2. Pembelajaran berbasis masalah kontekstual dengan teknik *scaffolding* diharapkan dapat menjadi variasi maupun inovasi pembelajaran untuk meningkatkan dan mendapatkan konsep matematika yang sebenarnya sudah ada dalam diri siswa namun siswa kurang mampu mengembangkannya, sehingga dengan pemberian *scaffolding* konsep matematika siswa menjadi lebih jelas dan akhirnya bisa membuat siswa mencapai kemandirian belajar.
3. *Self efficacy* (kemampuan diri) siswa ternyata memiliki peranan penting dan mempunyai dampak yang cukup besar terhadap kemampuan matematis mereka serta dapat memperkuat pengaruh pembelajaran yang diterapkan. *Self efficacy* akan semakin kuat seiring dengan pengalaman yang didapat oleh siswa baik itu pengalamannya sendiri ataupun pengalaman orang lain yang dia lihat dan dengar terkait konsep matematis.
4. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi sumbangsih pemikiran bagi pihak yang memerlukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, Nina. Pradanti, Paskalia dan Yuliana. 2022. *Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?*. Jurnal Absis. 5(1).
- Amaludin, Roni,. Kadir,. Dan Fahinu. 2017. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP ditinjau dari Self-Efficacy*. Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2).
- Ammy, Chairani. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Efficacy Siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan*. Tesis Megister Pendidikan Matematika. Medan: UMSU.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanti, Rima. 2020. *Pengaruh Penerapan Metode scaffolding terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Self efficacy siswa SMP Negeri 17 Pekanbaru*. skripsi. Pekanbaru: UIN SUSKA.
- Ashari, Nur Wahidin, Salwah, dan A, Fitriani. 2016. *Implementasi Strategi Pembelajaran Scaffolding melalui Lesson Study pada Mata Kuliah Analisis Real*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. 01(01).
- Budiastuti, Dyah dan Bandur, Agustinus. 2018 *Validitas dan Reliabilitas Penelitian Dilengkapi Analisis dengan NVIVO, SPSS dan AMOS*. Jakarta: : Penerbit Mitra Wacana Media.
- C, Adi Nur. 2010. *Vygotskian Perspective: Proses Scaffolding untuk mencapai Zone of Proximal Development (ZPD) Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta.
- Cahyo, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Jogjakarta: Diva Press.
- Fitri, Irma. 2017. *Self-Efficacy terhadap Matematika Melalui Pendekatan Aptitude Treatment Interaction*. Jurnal Review Pembelajaran Matematika, 2(2).
- Ghozali, Imam. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 20 Edisi 6*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Halean, Harmelita., Pitoy, Cori., & Mangobi, James U.L. 2021. *Penerapan Model PBL dengan Pendekatan Kontekstual pada Pembelajaran Matematika Materi PLDV*. Jurnal Matematika Riset Edukasi dan Kolaborasi, 2(1).
- Hanipah, Hana., & Sumartini, Tina Sri. 2021. *Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Problem Based Learning Dan Direct Instruction*. Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1).
- Harahap, Dearma Ajmi. 2021. *Pengaruh Model Eliciting Activities Dan Scaffolding Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Mas Pab 2 Helvetia T.A 2020/2021*. Skripsi. Medan: UMSU.
- Hartono. 2019. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Hasan, B. 2015. *Penggunaan Scaffolding untuk Mengatasi Kesulitan Menyelesaikan Masalah Matematika*. APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 1(1).
- Hendriana, Heris., Rohaeti, Euis Eti., dan Sumarmo, Utari. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Isyafani, Erna., dkk. 2018. *Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Self efficacy Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE)*. Jurnal Elemen. 4(1).
- Jatisunda, Mohamad Gilar., dan Nahdi, Salim Dede. 2020. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Scaffolding*. Jurnal Elemen, 1(2).
- Jatisunda, Muhammad Gilar. 2017. *Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Jurnal THEOREMS, 1(2).
- Karima, Umi Nikmatul. 2021. *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Lkpd terhadap Self efficacy dan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Keliling dan Luas Lingkaran pada Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 20 Semarang*. Skripsi. Semarang: UIN Walisongo Semarang.
- Kurniansyah, M. Irfan. 2022. *Analisis Kemampuan Berpikir Relasional Siswa dari Gaya Kognitif Field Independent dan Dependent dalam Pemecahan Masalah Kontekstual pada Materi SPLDV*. Skripsi. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Kurniawan, Robbi. 2013. *Pengaruh Sertifikat Halal terhadap Minat Konsumen Hewan Potong di Rumah Potong Hewan Kota Semarang*. Skripsi. Semarang: IAIN Walisongo.

- Lestari, Eka. Yudhanegara, M. Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lubis, Ira Maisyah. 2019. *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Scaffolding terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMP/MTs*. Skripsi. Pekanbaru: UIN SUSKA Riau.
- Melizer. 2002. *The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Sains in Physics: A Possible "Hidden Variabel" in diagnostic Pretes Score*. American Journal Physics, 7(12): 1259-1268.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Nadia, Nurul. 2022. *Pengaruh Penerapan Metode Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Self-Confidence Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Skripsi. Pekanbaru: UIN SUSKA.
- Nasution, Atika Erlina. 2019. *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Efficacy Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Ethnomatematis menggunakan Geogebra dan Tanpa Geogebra di SMA Negeri 2 Medan Tp 2018-2019*. Tesis Megister Pendidikan Matematika. Medan: UMSU.
- Ngatno dan MM. 2015. *Ananlisis Data Variabel Mediasi dan Moderasi dalam Riset Bisnis dengan Program SPSS*. Yogyakarta: Popup Design.
- Nisa, Sukma Choirun. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) dengan Pendekatan Kontekstual dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 8(2).
- Nugrahani, Farida. 2014. *Metode Penelitian Kualitati*. Solo: Cakra Books.
- Nurhanurawati., Widyastuti., dan Ramadhan, Riyan. 2021. *Dampak Self-Efficacy terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal Magister Pendidikan Matematika (Jumadika), 3(2).
- Oktaviani, Mitha Arvira dan Notobroto, Hari Basuki. 2014. *Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis*. Jurnal Biometrika dan Kependudukan. 3(2).
- Park, M.-H., Tiwari, A., & Neumann, J. W. 2019. *Emotional Scaffolding in Early Childhood Education*. Educational Studies, 46(3).

- Perangin-Angin, Echo Genesis. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Scaffolding terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Lubuk Pakam*. Skripsi. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Prisuna, Bayu Fitra. 2021. *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Meet terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan. 14(2).
- Putri, Novita Ria. 2019. *Analisis Kesalahan Menyelesaikan Masalah Kontekstual dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Teori Nolting*. Skripsi Batusangkar: IAIN Batusangkar.
- Rapsanjani, Dikri Maulana., dan Sritresna, Teni. 2021. *Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari Self-Efficacy Siswa*. Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika. 1(3).
- Rizki, Miftakhur. 2018. *Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika oleh Siswa Kelompok Dasar*. Jurnal Dinamika Penelitian, 18(02).
- Siregar, Shofiyan. 2013 *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik: Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 2017*. Jakarta: Bumi Aksar.
- Sugiyono dan Susanto, Agus. 2015. *Cara Mudah Belajar SPSS dan Lisrel*. CV Alfabeta: Bandung.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Memahami Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sutiarto, Sugeng. 2009. *Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. UNY.
- Suzana, Yenny., dan Almir. 2022. *Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Kontekstual*. Dirasatul Ibtidaiyah, 2(2).
- Walle, John A. Van De. 2006. *Matematika Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Yamin, Martinis. 2013. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.

- Yanti, Aning Wida., & Novitasari, Nabella Ayu. 2021. *Penggunaan Jurnal Reflektif pada Pembelajaran Matematika untuk Melatih Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(2).
- Yudha, Azes. 2019. *Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Scaffolding terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Di SMP Negeri 6 Kota Bengkulu*. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia, 04(01).
- Yuliani, Dewi.,Andriani, Lies., dan Fitri, Irma. 2020. *Pengaruh Penerapan Pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Self efficacy Siswa SMPN 18 Pekanbaru*. Juring: Journal for Research in Mathematics Learning, 3(3).
- Yuliyani, dkk. 2018. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kedisiplinan Siswa Kelas XI melalui Model PBL Materi Transformasi Geometri*. Prossiding Seminar Nasional Matematika.
- Yunisha, R. dkk. 2016. *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP*. Jurnal Elemen, 2(2).
- Zubaidah dan Risnawati.2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.