

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN REFLEKSI
MENGUNAKAN PMRI KONTEKS KAIN SONGKET
PALEMBANG UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA**

TESIS

oleh

Ainun Jariyah

NIM: 06022682226010

Program Studi Magister Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN REFLEKSI
MENGUNAKAN PMRI KONTEKS KAIN SONGKET
PALEMBANG UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA**

TESIS

oleh

Ainun Jariyah

NIM: 060226S2226010

Program Studi Magister Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.
NIP 196908141993322001

Pembimbing II,



Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.
NIP 196104201986031002

Mengetahui:



Dr. Hartono, M.A.
NIP 196710171993011001

Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.
NIP 197905302022122022

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN REFLEKSI
MENGUNAKAN PMRI KONTEKS KAIN SONGKET
PALEMBANG UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA**

TESIS

oleh

Ainun Jariyah

NIM: 06022682226010

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Senin

Tanggal : 08 Januari 2024

TIM PENGUJI

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Ketua | : Dr. Somakim, M.Pd. |
| 2. Sekretaris | : Dr. Meryansumayeka, M.Sc. |
| 3. Anggota | : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. |
| 4. Anggota | : Nyimas Alsyah, M.Pd., Ph.D. |



Palembang, Januari 2024
Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.
NIP 197905302022122022

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ainun Jariyah

NIM : 06022682226010

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa tesis yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Refleksi Menggunakan PMRI Konteks Kain Songket Palembang untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam tesis ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 04 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Ainun Jariyah

NIM. 06022682226010

PRAKATA

Tesis dengan judul “Pengembangan video pembelajaran pada materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan tesis ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp, M.Sc. sebagai pembimbing tesis saya yang telah memberikan waktu, bimbingan dan ilmu yang berlimpah selama berlangsungnya proses perkuliahan dan penyusunan tesis ini. Penulis juga berterimakasih kepada Dekan FKIP UNSRI yaitu Bapak Dr. Hartono, M.A. dan Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Matematika yaitu Ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. yang telah memudahkan atas segala administrasi yang terkait untuk keperluan tesis ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada bapak Dr. Somakim, M.Pd., ibu Dr. Meryansumayeka, M.Sc., ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. dan ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D., sebagai tim penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan tesis ini. Serta saya berterimakasih kepada para validator yaitu Ibu Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd., Bapak Dr. H. Muslimin Tendri, M.Pd., Ibu Nur Elisyah, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Siti Nurhalizah, S.Pd. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada SMP Srijaya Negara Palembang, khususnya kepala sekolah, guru, dan seluruh siswa yang terkait.

Semoga dengan adanya penulisan tesis ini dapat bermanfaat dan berguna bagi seluruh pembaca dan pendidikan dari manapun.

Palembang, 04 Januari 2024

Penulis,



Ainun Jariyah

NIM 06022682226010

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Alhamdulillahirobbilalamin, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan semaksimal mungkin dan tepat waktu.

- Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
- Kedua Orang Tua-ku tersayang, Harun Rasyid, S.Sos. dan Yusnila, S.Ud. yang selalu mendukung dan mendoakanku hingga tesis ini dapat terselesaikan. Terima kasih sudah menemaniku dan menyayangiku.
- Kedua Adikku tersayang, Hanan dan Akbar. Terima kasih sudah selalu menyemangatiku.
- Keluarga besarku yang selalu memotivasiku dan mendukung tiap perjalanan sekolahku.
- Dosen Pembimbingku, Ibu Prof Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. dan Bapak Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. Terima kasih telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
- Seluruh dosen Pendidikan Matematika. Terima kasih telah memberikan pengalaman dan ilmu yang bermanfaat.
- Muhammad Fajri Alkausar.M. Terima kasih telah menemaniku, menyemangatiku dan membantuku dalam hal apapun.
- Teman Sepembimbing tesisku, Bela dan Atun. Terima kasih sudah saling menyemangati dan saling membantu sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
- Teman kuliahku, Debi, Bernika, Naha, Kak Ica, Kak Duano, Dyna, Belinda dan Kak Dyego. Terima kasih sudah mewarnai perkuliahanku dan saling menyemangati.
- Sahabatku, Rara. Terima kasih sudah selalu mendukung dan menyemangatiku apapun keadaannya.
- Math Edu 2022 Palembang, Terima kasih sudah mengisi waktu dan saling menyemangati selama perkuliahan.
- Almamater Kuningku.

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Qs. Al-Insyirah: 5)

RIWAYAT HIDUP



Ainun Jariyah lahir pada tanggal 14 Juli 2001 di Kota Palembang, Sumatera Selatan. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Harun Rasyid, S.Sos. dan Ibu Yusnila, S.Ud. Alamat tempat tinggal di Jalan Urip Sumoharjo No. 3054 RT. 29 RW.10 Kelurahan 2 Ilir, Kecamatan Ilir Timur II Palembang, Sumatera Selatan. Penulis telah menempuh Pendidikan di SD Negeri 49 Palembang pada tahun 2007-2013, SMP Negeri 8 Palembang pada tahun 2013-2015, SMA Negeri 5 Palembang pada tahun 2015-2018, Strata-1 (S1) Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya pada tahun 2018-2022 yang diselesaikan dalam waktu 7 semester, dan Strata-2 (S2) Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya pada tahun 2022-2024 yang diselesaikan dalam waktu 3 semester. Email aktif: annjryhh14@gmail.com

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Refleksi	8
2.2 Kemampuan Penalaran Matematis	9
2.2.1 Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis.....	9
2.2.2 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	9
2.3 Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)	10
2.3.1 Pengertian Pendekatan PMRI	10
2.3.2 Karakteristik PMRI	10
2.3.3 Prinsip PMRI.....	11
2.4 Kain Songket Palembang	11
2.5 Collaborative Learning.....	12
2.6 Video Pembelajaran.....	12

2.7	Kriteria Produk.....	13
2.7.1	Kevalidan	13
2.7.2	Kepraktisan	13
2.8	Kerangka Berpikir.....	13
BAB III		16
METODE PENELITIAN		16
3.1	Jenis Penelitian.....	16
3.2	Fokus Penelitian	16
3.3	Subjek Penelitian.....	16
3.4	Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.5	Produser Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1	Tahap <i>Preliminary</i>	19
3.5.2	Tahap <i>Formative Evaluation</i>	20
3.6	Teknik Pengumpulan Data	22
3.6.1	Observasi.....	22
3.6.2	Tes	22
3.6.3	Wawancara	22
3.7	Teknik Analisis Data	22
3.7.1	Analisis Data Observasi	23
3.7.2	Analisis Data Tes	23
3.7.3	Analisis Data Wawancara	24
BAB IV.....		25
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
4.1	Hasil Penelitian	25
4.1.1	Deskripsi Pengembangan Video Pembelajaran Materi Refleksi Menggunakan Konteks Kain Songket Palembang.....	25
4.2	Pembahasan.....	72
BAB V		75
KESIMPULAN DAN SARAN		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal pada Kegiatan Penelitian	16
Tabel 3.2 Rubrik Penskoran Soal Penalaran (Modifikasi Thompson, 2006)	23
Tabel 3.3 Kategori Predikat Nilai	24
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	27
Tabel 4.2 Hasil self-evaluation terhadap video pembelajaran materi refleksi menggunakan konteks kain songket Palembang	31
Tabel 4.3 Saran, Komentar dari Validator dan Keputusan Revisi pada tahap Expert Review	34
Tabel 4.4 Hasil Observasi, Wawancara dan keputusan revisi pada <i>One to One</i>	37
Tabel 4.5 Hasil Observasi, Wawancara dan keputusan revisi pada Small Group.....	41
Tabel 4.6 Tabel Kegiatan Penelitian	43
Tabel 4.7 Kemunculan Indikator Penalaran Matematis Siswa.....	71
Tabel 4.8 Tabel Hasil Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	71
Tabel 4.9 Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Refleksi	8
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	19
Gambar 4. 1 Foto cuplikan wawancara Peneliti dengan pengrajin kain songket Palembang	28
Gambar 4.2 Rancangan Awal Video Pembelajaran Materi Refleksi Menggunakan Konteks Kain Songket Palembang	29
Gambar 4.3 Rancangan Awal Soal Tes Materi Refleksi Menggunakan Konteks Kain Songket Palembang	30
Gambar 4.4 Rancangan Awal Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis Materi Refleksi Menggunakan Konteks Kain Songket Palembang	31
Gambar 4.5 Foto Validasi Bersama Guru	32
Gambar 4.6 Foto Validasi Bersama Dosen 1	32
Gambar 4.7 Foto Validasi Bersama Dosen 2	33
Gambar 4.8 Foto Validasi Bersama Dosen 3	33
Gambar 4.9 Foto Pelaksanaan Uji Coba One to One di SMP Sumsel Jaya Palembang	35
Gambar 4.10 Hasil Jawaban Salah Satu Siswa pada Tahap One to One	36
Gambar 4.11 Foto Wawancara Bersama 3 orang siswa pada uji coba <i>One to One</i>	37
Gambar 4.12 Prototype 2 Video Pembelajaran Materi Refleksi Menggunakan Konteks Kain Songket Palembang	39
Gambar 4.13 Foto Pelaksanaan Uji Coba Small Group di SMP Sumsel Jaya Palembang	39
Gambar 4.14 Hasil Jawaban Salah Satu Siswa pada Tahap Small Group	40
Gambar 4.15 Foto Wawancara Bersama 6 orang siswa pada uji coba Small Group	41
Gambar 4.16 Prototype 3 Video Pembelajaran Materi Refleksi Menggunakan Konteks Kain Songket Palembang	43
Gambar 4.17 Foto Pelaksanaan Pertemuan Pertama pada tahap Field Test	44
Gambar 4.18 Foto Pelaksanaan Pertemuan Kedua pada tahap Field Test	45
Gambar 4.19 Peneliti melakukan observasi terhadap siswa	47
Gambar 4.20 Soal permasalahan pertama pada video pembelajaran materi refleksi menggunakan konteks kain songket Palembang	48
Gambar 4.21 Jawaban kelompok 1 pada sharing task konteks kain songket Palembang	49
Gambar 4.22 Jawaban kelompok 3 pada sharing task konteks kain songket Palembang	49
Gambar 4.23 Jawaban kelompok 4 pada sharing task konteks kain songket Palembang	50
Gambar 4.24 Kontribusi siswa pada permasalahan pertama konteks kain songket Palembang	50
Gambar 4.25 Interaktivitas siswa pada permasalahan pertama konteks kain songket Palembang	51
Gambar 4.26 Soal permasalahan kedua pada video pembelajaran materi refleksi menggunakan konteks kain songket Palembang	52
Gambar 4.27 Jawaban kelompok 2 pada jumping task konteks kain songket Palembang	53
Gambar 4.28 Jawaban kelompok 5 pada jumping task konteks kain songket Palembang	53
Gambar 4.29 Jawaban kelompok 1 pada jumping task konteks kain songket Palembang	54

Gambar 4.30 Kontribusi siswa pada permasalahan kedua konteks kain songket Palembang.....	54
Gambar 4.31 Interaktivitas siswa pada permasalahan kedua konteks kain songket Palembang.....	55
Gambar 4.32 Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis (Nomor 1).....	57
Gambar 4.33 Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis (Nomor 2).....	57
Gambar 4.34 Jawaban Soal Tes Siswa MR (Nomor 1).....	58
Gambar 4.35 Jawaban Soal Tes Siswa MR (Nomor 2).....	59
Gambar 4.36 Jawaban Soal Tes Siswa SF (Nomor 1)	59
Gambar 4.37 Jawaban Soal Tes Siswa SF (Nomor 2)	60
Gambar 4.38 Jawaban Soal Tes Siswa RR (Nomor 1)	61
Gambar 4.39 Jawaban Soal Tes Siswa RR (Nomor 2)	62
Gambar 4.40 Wawancara Bersama Siswa MR	63
Gambar 4.41 Wawancara Bersama Siswa SF	65
Gambar 4.42 Wawancara Bersama Siswa RR	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Tesis	85
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI	87
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	88
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Srijaya Negara Palembang.....	89
Lampiran 5. Surat Tugas Validator.....	90
Lampiran 6. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	91
Lampiran 7. Nilai Siswa pada Sharing Task dan Jumping Task	127
Lampiran 8. Dokumentasi Seminar Hasil (ICOMELA)	129
Lampiran 9. Sertifikat Seminar Hasil (ICOMELA)	130
Lampiran 10. LoA Artikel pada Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)	131
Lampiran 11. Booklet.....	132
Lampiran 12. Kartu Bimbingan.....	185
Lampiran 13. SK Ujian Tesis	189
Lampiran 14. Undangan Ujian Tesis	192
Lampiran 15. Dokumentasi Ujian Tesis	194
Lampiran 16. Lembar Revisi Tesis.....	195
Lampiran 17. Bukti Lulus SULIET/USEPT.....	197
Lampiran 18. Hasil Pengecekan Plagiarisme	198

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini ialah menghasilkan video pembelajaran pada materi refleksi dengan karakteristik yang menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang siswa kelas IX yang valid dan praktis, serta untuk mengetahui bagaimana efek potensial materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Penelitian ini menggunakan PMRI dan *collaborative learning*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *design research* tipe *development studies*. Terdapat 28 siswa di kelas IX.B di SMP Srijaya Negara Palembang pada tahun akademik 2023/2024 sebagai subjek penelitian dan dilaksanakan secara *offline*. Observasi, tes, dan wawancara merupakan adalah teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran materi refleksi dengan konteks kain songket Palembang sudah valid dan praktis. Karakteristiknya ialah durasi berjumlah tidak lebih dari 5 menit serta berisi 1 soal *sharing task* dengan konteks motif songket Palembang dan 1 soal *jumping task* dengan konteks motif songket Palembang serta penjelasan mengenai kain songket Palembang dengan materi refleksi. Serta telah menunjukkan adanya efek potensial siswa yang terkategori baik drngan nilai rata-rata 65,81 pada penggunaan video pembelajaran materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang. Dengan indikator mengajukan dugaan yang paling sering muncul dan indikator menarik kesimpulan yang paling jarang muncul. Peneliti menyarankan untuk membuat video pembelajaran menjadi lebih menarik.

Kata-kata kunci: *Video pembelajaran, refleksi, PMRI, kain songket Palembang, kemampuan penalaran matematis*

ABSTRACT

The purpose of this research is to produce a learning video on reflection material with characteristics using PMRI in the context of Palembang songket cloth for grade IX students that is valid and practical, and to find out how the potential effect of reflection material using PMRI in the context of Palembang songket cloth on students' mathematical reasoning skills. This research uses PMRI and collaborative learning. The type of research used is design research type development studies. There were 28 students in class IX.B at Sriwijaya Negara Junior High School Palembang in the academic year 2023/2024 as research subjects and carried out offline. Observation, tests, and interviews were the data collection techniques used in this study and were analyzed descriptively. The results showed that the learning video of reflection material with the context of Palembang songket fabric was valid and practical. Its characteristics are that the duration is no more than 5 minutes and contains 1 sharing task question with the context of the Palembang songket motif and 1 jumping task question with the context of the Palembang songket motif and an explanation of the Palembang songket fabric with reflection material. And has shown the potential effect of students who are categorized as good with an average value of 65.81 on the use of learning videos of reflection material using PMRI in the context of Palembang songket fabric. With the most frequent conjecture indicator and the least frequent conclusion indicator. Researchers suggest making learning videos more interesting.

Keywords: *Learning video, reflection, PMRI, Palembang songket fabric, mathematical reasoning ability*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika pastinya memiliki keterkaitan dalam kegiatan berkehidupan sehari-hari (Sholihah, dkk, 2015). NCTM (2000) menjelaskan pada matematika terdapat lima standar isi yaitu geometri, aljabar, pengukuran, bilangan dan operasinya, serta analisis data dan peluang. Geometri adalah salah satu bidang matematika dan sangat terkait dengan aktivitas sehari-hari siswa. (Malasari, dkk, 2020). Transformasi geometri tentunya masuk ke dalam bidang geometri. Transformasi geometri merupakan perubahan yang terjadi, seperti perubahan ukuran, bentuk, dan posisi bidang geometri. Transformasi geometri terbagi menjadi empat bagian yaitu refleksi (pencerminan), dilatasi (perbesaran), rotasi (perputaran) dan translasi (perpindahan) (Rahman, dkk, 2022). Tetapi peneliti hanya memfokuskan pada materi yaitu refleksi (pencerminan). Refleksi berarti memindahkan bangun geometri atau objek dengan jarak yang sama antara titik perpindahan dengan cermin dan titik awal dengan cermin (Roebyanto, 2014). Sebuah cermin akan memproyeksikan bayangan objek yang direfleksikan. Hasil refleksi bergantung pada sumbu yang berfungsi sebagai cermin bidang kartesius. Sifat pencerminan pada cermin datar akan memindahkan semua titik yang mengalami refleksi. Pada pembelajaran transformasi geometri, ragam budaya dapat digunakan sebagai media pembelajaran dikarenakan isinya mengandung unsur-unsur geometris, dan juga beberapa ragam budaya merupakan hasil modifikasi ataupun hasil transformasi yang berasal dari sebuah kreativitas (Agusta, 2021).

Namun pada kenyataannya, pada materi transformasi geometri masih terbilang rendah. Siswa masih kurang memahami bagaimana suatu benda direfleksikan atau dicerminkan. (Albab, dkk, 2014). Serta menurut Maulani (2020) siswa masih belum memahami cara direfleksikan atau dicerminkan dari suatu bangun. Serta menurut yang dinyatakan oleh Tunnisa, dkk (2018) bahwa dalam materi transformasi geometri kemampuan hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Guru menghadapi tantangan dalam memberikan pemahaman kepada siswa

tentang bagaimana menerapkan prinsip transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Selain itu, ketika menyelesaikan soal, siswa masih bingung dalam memilih rumus. (Tasman, dkk, 2016).

Rendahnya materi transformasi geometri juga diungkapkan Nurdyansyah (2016) yang menyatakan bahwa faktor dari rendahnya kemampuan siswa karena hanya menerima informasi secara pasif ketika guru menggunakan metode ceramah di depan kelas hingga waktu pelajaran habis, lalu siswa langsung diberikan tugas sebagai pengembangan keterampilan, tetapi pada proses pembelajaran, ini dapat membuat siswa kurang aktif. Hasil penelitian Sabrina (2017) menunjukkan bahwa faktor rendahnya juga berasal dari tata cara guru dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa yang membuat kejenuhan dalam pembelajaran. Faktor lainnya juga berasal dari pembelajaran yang berpusat pada guru (Tasman, dkk, 2016).

Penalaran adalah kemampuan yang sangat penting dalam pelajaran matematika dan memberikan kesan terhadap keberhasilan siswa dalam belajar matematika (NCTM, 2000). Penalaran menurut Sumartini (2015) didefinisikan sebagai suatu proses berpikir yang dilakukan oleh siswa untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasarkan pernyataan sebelumnya dengan memberikan kebenaran yang telah terbukti. Penalaran matematis ialah hal dasar untuk mendapatkan atau membangun suatu pengetahuan matematis (Rizqi, 2017). Kemampuan penalaran yang baik sangat penting dan berdampak pada pembelajaran matematika siswa, karena siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang baik lebih mudah memahami materi (Tukaryanto, 2018). Transformasi geometri dapat membantu mengelola kemampuan penalaran siswa (Pertwi, 2021). Kemampuan penalaran matematis sangat penting dimiliki siswa dalam memecahkan masalah matematika. Ini karena dalam matematika, setiap masalah harus diselesaikan dengan bernalar, yang kemudian dapat dipahami dan dilatih untuk memecahkan masalah bernalar (Hidayati, 2015).

Namun kemampuan penalaran pada pembelajaran matematika masih dalam kategori rendah, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprilianti

(2019) yang mendapatkan lebih dari 50% terkategori rendah. Sulistiawati (2014) menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis adalah salah satu penyebab karena kurangnya siswa dalam keterlibatan pembelajaran matematika. Dalam kenyataannya, pendekatan mengajar cenderung memiliki guru yang lebih aktif dan siswa hanya menerima informasi dari gurunya. Selain itu, karena guru memberikan pengerjaan contoh soal yang sama dengan soal baru, maka penalaran siswa dapat lebih rendah (Putri, dkk, 2019).

Terdapat beberapa faktor mengenai rendahnya kemampuan penalaran siswa diantaranya ialah belum memahami konsep dasar, terbiasa hitungan rutin, dan belum mampu menerapkan soal ke dalam model matematika (Isnaeni, 2018). Tidak diragukan lagi, kemampuan penalaran siswa memiliki dampak yaitu guru tidak memberi siswa kesempatan yang cukup untuk mempresentasikan ide atau materi matematika dan tidak mengarahkan siswa untuk menggunakan nalarnya dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. (Gee, 2020).

Salah satu cara agar dapat meningkatkan materi transformasi geometri ialah dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari dengan materi (Lydiati, 2020). Hal ini sejalan dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Karena PMRI menggunakan konteks *real* atau kegiatan nyata pada kehidupan sehari-hari, hal ini membuat siswa langsung menghubungkan pengalaman nyata mereka dengan matematika formal. (Dewi, 2020). PMRI juga salah satu pendekatan yang bisa menumbuhkan peran aktif bagi peserta didik, salah satu caranya dapat dilakukan dengan memerlukan inovasi serta kreativitas guru (Widyastuti, 2014). Selain itu, penggunaan PMRI adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan di sekolah untuk membuat siswa berpartisipasi dengan aktif ketika pembelajaran matematika (Narwati, 2020). Penggunaan PMRI dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran (Meitriova & Putri, 2020). Proses pembelajaran akan semakin bermakna jika menggunakan suatu konteks atau melibatkan hal yang nyata (Wijaya, 2012).

Salah satu kegiatan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari dapat termotivasi dari suatu konteks budaya. Samo (2017) merekomendasikan elemen budaya yang

memungkinkan siswa belajar dan memecahkan masalah matematika dalam situasi sehari-hari, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Salah satu budaya di Indonesia ialah kain songket. Kain Songket berasal dari Sumatera Selatan tepatnya di Palembang. Namun seiring berjalannya waktu dan perkembangan zaman, kerajinan tenun songket dianggap sebagai bagian dari budaya Indonesia, terutama dari wilayah Palembang. Songket adalah teknik pembuatan kain tenun di mana benang emas atau perak dihiasi pada benang pakan atau lungsi dengan menyungkitnya (Devella, dkk, 2020). Istilah "songket" berasal dari bahasa Melayu dan bahasa Indonesia, dari kata "sungkit", yang berarti "mengait" atau "menyungkit" (Viatra, 2014). Menurut Syarofie (2007) sejarah telah menunjukkan bahwa variasi motif kain tenun songket berasal dari pengaruh budaya China, India, Hindu, Budha, dan Islam. Beberapa jenis motif songket ialah bunga cina, cantik manis, dan pulir (Devella, dkk, 2020).

Dalam menghadapi kemajuan yang ada pada abad 21, Indonesia harus siap untuk berkembang agar tetap mengimbangi kemajuan zaman (Martini, 2018). Tentunya pada keterampilan abad 21 dapat membantu menambah daya saing global bagi peserta didik (Rachmah, 2014). Pembelajaran abad 21 dapat digunakan untuk membangun karakter yang kita butuhkan, salah satunya melalui pembelajaran mengenai penguasaan teknologi, literasi, pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Kemendikbud 2017). Pada abad ke-21, ada empat keterampilan yang disebut sebagai keterampilan 4C yaitu kolaboratif, berpikir kritis, komunikasi dan berpikir kreatif (Nahdi, 2019). Kecakapan berkolaborasi adalah sikap yang menerima orang lain, berbagi dengan orang lain, dan mencapai tujuan bersama dengan orang lain (Baroya, 2018).

Salah satu kemampuan yang penting pada kecakapan abad 21 ialah keterampilan kolaboratif. Untuk terbiasa bersosialisai dan siap bekerja sama dengan orang lain di masa depan, Anda harus belajar berkolaborasi. Rasa kebersamaan yang dihasilkan dari kerja sama atau kolaborasi akan menghasilkan keinginan untuk menciptakan solusi dari masalah yang dihadapi, yang kemudian dapat diselesaikan bersama, dan hasilnya akan diterima oleh kelompoknya (Oktaviani, 2022). Selama

pembelajaran berkelompok, siswa harus bertanya tentang *sharing task* dan *jumping task*. Siswa dapat saling bertukar pikiran ketika pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok (Karimah, dkk, 2019). Dan juga Ketika sedang bertanya dalam ruang lingkup Collaborative Learning, siswa diajarkan untuk mengucapkan “Tolong Ajari Aku” (Sato, 2014). Maka, pembelajaran *collaborative learning* penting untuk dipelajari agar dapat meningkatkan potensi siswa. (Putri & Zulkardi, 2019).

Tentunya media pembelajaran sangat dibutuhkan pada abad 21. Media pembelajaran yang dibuat oleh guru harus menarik karena motivasi belajar siswa sebanding dengan tingkat keingintahuan siswa (Tafonao, 2018), maka dari itu, media yang disiapkan guru diharuskan menarik (Surur, 2018). Media pembelajaran memudahkan proses belajar mengajar dengan menggunakan alat sebagai perantara penyampaian, memungkinkan guru dan siswa terhubung secara efektif (Hada, dkk, 2021). Dalam pembelajaran, media diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. (Magdalena, dkk, 2021). Salah satu media pembelajaran dapat berupa video, karena video dapat membantu siswa menjadi kreatif sebagai alat pembelajaran. (Febriani, 2017). Penggunaan media pembelajaran audiovisual, seperti video, akan mendorong siswa untuk lebih tertarik dengan topik yang diajarkan (Nurwahidah, 2021). Video pembelajaran kontekstual dapat digunakan untuk membantu guru menyampaikan pelajaran secara lebih mudah dipahami dan menarik bagi siswa, serta dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik (Dewi, 2021). Video pembelajaran juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang efektif karena menampilkan ide secara nyata dan terstruktur (Wisada, 2019). Namun, masih ada peneliti yang mendapatkan kendala seperti video pembelajaran tidak memiliki music pengiring, gambar atau animasi, atau pemilihan warna teks dan huruf (Taib & Mahmud, 2022). Serta pada pembuatan video pembelajaran masih terdapat kendala diantaranya: isi materi, kelengkapan informasi, kejelasan suara, kesesuaian ilustrasi (Yuwono, dkk, 2023).

Penelitian sebelumnya mengenai kemampuan penalaran telah dilakukan oleh Khoirunnisa (2022) dengan materi bilangan bulat dan Yusdiana & Hidayat (2018)

dengan materi limit fungsi. Lalu, terdapat Lestari (2021) dengan konteks kelenteng sam poo kong di Semarang, Putra & Vebrian (2019) dengan konteks keretak getas dan Novrika, dkk (2016) dengan konteks dengan konteks motif kain batik. Sedangkan yang berbasis kain songket Palembang yaitu Sari & Putri (2022) dengan materi rotasi dan Devella, dkk, (2020) serta video pembelajaran Pamungkas (2022) dan Suseno, dkk (2020). Berdasarkan penjelasan di atas, Peneliti menarik kesimpulan untuk meneliti mengenai “Pengembangan video pembelajaran pada materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang digunakan:

1. Bagaimana karakteristik video pembelajaran pada materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang siswa kelas IX yang valid dan praktis?
2. Bagaimana efek potensial dalam penggunaan video pembelajaran pada materi Refleksi Menggunakan PMRI Konteks Kain Songket Palembang terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas IX SMP Sriwijaya Negara Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan video pembelajaran pada materi refleksi dengan karakteristik yang menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang pada siswa kelas VII yang valid dan praktis.
2. Untuk mengetahui efek potensial penggunaan video pembelajaran pada materi Refleksi Menggunakan PMRI Konteks Kain Songket Palembang terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas IX SMP Sriwijaya Negara Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat pada penelitian ini:

1. Bagi siswa, agar dapat mempelajari untuk belajar dengan menggunakan video pembelajaran pada materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang.
2. Bagi guru, agar dapat memotivasi atau menggunakan video pembelajaran pada pembelajaran di kelas.
3. Bagi peneliti, agar dapat menjadi acuan utk penelitian yang dilakukan mengenai video pembelajaran pada materi refleksi menggunakan PMRI konteks kain songket Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, E. S. (2021). Pembelajaran etnomatematika pada budaya Betawi untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa pada materi transformasi geometri. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*. 18(1): 53-67.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Albab, I. U., Hartono, Y., & Darmawijoyo. (2014). Kemajuan Belajar Siswa pada Geometri Transformasi Menggunakan Aktivitas Refleksi Geometri. *Cakrawala Pendidikan*. 33(3): 338–348.
- Alfiriani, A. & Hutabri, E. (2017). Kepraktisan dan keefektifan modul pembelajaran bilingual berbasis komputer. *Jurnal Kependidikan*. 1(1): 12-23.
- Aprilianti, Y. & Zanthi, L. S. (2019). Analysis of Mathematical Reasoning Ability of Junior High School Students on Quadrilateral and Triangle Material. *Journal on education*. 1 (2): 524-532.
- Ardhiyanti, E., Sutriyono & Pratama, F. W. (2019). Deskripsi kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1): 90-103.
- Arikunto & Suharsimi. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bakker, A. (2018). *Design research in Education*. London: Routledge.
- Baroya, E. H. (2018). Strategi Pembelajaran Abad 21. *Jurnal As-Salam*. 1(1): 101-115.
- Bidasari, F. (2017). Pengembangan soal matematika model PISA pada konten *quantity* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Gantang*. 2(1): 63-77.
- Depdiknas. (2004). *Peraturan tentang rapor no. 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Deswita, H. & Niati, B. (2018). Pengembangan buku ajar Bahasa Inggris matematika berbasis *collaborative learning* untuk mahasiswa Pendidikan matematika. *Jurnal MathEdu*. 1(3): 118-126.
- Devella, S., Yohannes & Rahmawati, F. N. (2020). Implementasi Random Forest Untuk Klasifikasi Motif Songket Palembang Berdasarkan SIFT. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. 7(2): 310-320.
- Dewi, K. D. U., Astawan, I. G. & Simamora, H. (2021). Video Pembelajaran Kontekstual pada Topik Daur Hidup Hewan dan Upaya Pelestariannya untuk Kelas IV SD. *Mimbar PGSD Undiksha*. 9(3): 385-396.

- Dewi, N. P. W. P. & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan PMRI terhadap kompetensi pengetahuan matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 4(2): 204-214.
- Fauziyah, Zulkardi, & Putri R.I.I. (2016). Desain pembelajaran materi belah ketupat menggunakan kain jumputan Palembang untuk siswa kelas VII. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 7(1): 31-40.
- Febriani C. (2017). Pengaruh media video terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif pembelajaran ipa kelas V sekolah dasar. *Prima Edukasia*. 5(1): 11-21.
- Fitria, A. D., Mustami, M. K. & Taufiq, A. U. (2017). Pengembangan media Gambar berbasis potensi lokal pada pembelajaran materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA 1 Pitu Riase Kabupaten Sidrap. *Jurnal Auladuna*. 4(2): 14-28.
- Gee, E. (2020). Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Education and development*. 8(3): 225-230.
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematic Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hada, K. L., dkk. (2021). Pengembangan media pembelajaran blabak trarerodi pada materi geometri transformasi: tahap expert review. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*. 4(2): 155-178.
- Hidayat, dkk. (2020). Pengelolaan kain tenun songket khas Palembang di desa Pedu kabupaten Jejawi kecamatan ogan komering ilir (OKI). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi dan Aplikasi*. 1(1): 21-30.
- Hidayati, A. & Widodo, S. (2015). Proses Penalaran Matematis siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa di SMA Negeri 5 Kediri. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 1(2): 131-143.
- Isnaeni, S., dkk. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Journal of Medives*. 2(1): 107-115.
- Jamil, A. F. (2019). *Geometri Transformasi (Vol. 1)*. Malang: UMMPress.
- Jannah, R., Zubainur, C. M. & Syahjuzar. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengajukan Dugaan dan Melakukan Manipulasi Matematika melalui Model Discovery Learning di Sekolah Menengah Aceh. *JIMPMat*. 5(1): 70-78.
- Kamsurya, R. (2019). Desain research: Penerapan pendekatan PMRI konsep luas permukaan dan volum kerucut untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1): 56-70.

- Karimah, I., Suhendri H. & Werdiningsih C.E. (2019). Peranan metode pembelajaran *Collaborative Learning* terhadap pemecahan masalah matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*. 4(2): 155-162.
- Kemendikbud. (2017). Direktorat Pembinaan SMA. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah: Jakarta.
- Khoirunnisa, M. & Putri, R. I. I. (2022). Junior high school students' mathematical reasoning skills on integer using PMRI and collaborative learning. *Jurnal Elemen*. 8 (2), 352-372.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. 14(1): 15–20.
- Lestari, A. A. P., Nugroho, A. A. & Nursyahidah, F. (2021). Desain pembelajaran refleksi dan translasi berkonteks klenteng poo kong Semarang. *Jurnal Elemen*. 7(2): 381-393.
- Lydiati, I. (2020). Peningkatan koneksi Matematis Pada Materi Transformasi Geometri Menggunakan Strategi Pembelajaran React Berbantuan Media Motif Batik Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*. 5(1): 25-33.
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F. & Pebrianti, A. R. (2021). Pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *Jurnal Edukasi dan Sains*. 3(2): 312-325.
- Malasari, P. N., Herman, T., & Jupri, A. (2020). Inquiry Co-Operation Model: An Effort to Enhance Students' Mathematical Literacy Proficiency. *JTAM*. 4(1): 87-96.
- Martini, E. (2018). Membangun karakter generasi muda melalui model pembelajaran berbasis kecakapan abad 21. *Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*. 3(2): 21-27.
- Masuri, D. K. & Budiyono. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk SD kelas V. *JPGSD*. 8(5): 893-903.
- Maulani, F. I. & Zanthi L. S. (2020). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi transformasi geometri. *Jurnal Gammath*. 5(1): 16-25.
- Meitriova, A. & Putri, R. I. I. (2020). Learning design using PMRI to teach central tendency materials. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Mumu, J., Prahmana R. C. I. & Tanujaya, B. (2017). Construction and Reconstruction Concept in Mathematics Instruction. *Journal of Physics: Conference Series*. 943(1): 012011.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan Matematika di Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas (Media Publikasi Pada Bidang Pendidikan Dasar)*. 5(2): 133-140.

- Narwati. (2020). Penerapan pendekatan PMRI (pendidikan matematika realistik Indonesia) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas persegi panjang siswa kelas III MIN 8 Aceh Barat Daya. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Vokasi*. 1(1): 71-83.
- Nasution, S. (2003). *Metode research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Novrika, D., Putri, R. I. I. & Hartono, Y. (2016). Desain Pembelajaran Materi Refleksi Menggunakan Motif Kain Batik Untuk Siswa Kelas VII. *Proceedings of Mathematics and Mathematics Education Seminar*, 607-626. Surakarta: Sebelas Maret University.
- Nurdyansyah & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi model pembelajaran sesuai kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Oktaviani, R. N. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) melalui lesson study untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi mahasiswa STKIP BIM. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 6(2): 257-276.
- Pamungkas, W. A. D. & Koeswanti, H. D. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. 4(3): 346–354.
- Pasumbung, Y. A. & Pratama, F. W. (2022). Video interaktif dan E-LKPD untuk membantu meningkatkan pemahaman materi transformasi geometri dalam model pembelajaran SAVI. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(3): 2622-2634.
- Pertiwi, R. D. & Siswono, T. Y. E. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Transformasi Geometri Ditinjau dari Gender. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. 5(1): 26-36.
- Putri, D. K., Sulianto, J. & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*. 3(3): 351-357
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2019). Designing jumping task on percent using PMRI and collaborative learning. *Int. J. Emerg. Math. Educ.* 3(1): 105-116.
- Rachmah, H. (2014). *Pengembangan Profesi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rahman, S. A. dkk. (2022). Etnomatematika: eksplorasi konsep geometri transformasi pada bangunan ikonik kota soreang. *Jurnal of Authentic: Research on Mathematics Education (JARME)*. 4(2): 217-233.
- Rizqi, N. R., & Surya, E. (2017). An Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability in VIII Grade of Sabilina Tembung Junior High School. *International*

- Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education (IJARIE)*. 3(2): 3527–3533.
- Roebyanto, G. (2014). Geometri Pengukuran dan Statistik. Malang: Penerbit Gunung Samudera.
- Sabrina, R., Fauzi & Yamin, M. (2017). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 2(4): 108-118.
- Salim, N. S. (2016). Kain Songket Palembang dengan Penerapan Teknik Batik Sebagai Produk Fesyen. *Jurnal of Visual Art and Design*. 7(2): 92-115.
- Samo, D. D. (2017). Kemampuan pemecahan masalah mahasiswa tahun pertama pada masalah geometri konteks budaya. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 4(2): 141-152.
- Sari, A. & Putri, R. I. I. (2022). Inductive reasoning ability of students using the Palembang songket fabric context in rotational learning in grade IX. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 16(1): 57-72.
- Sato, M. (2014). Dialog dan kolaborasi di Sekolah Menengah Pertama~praktek "learning community". JICA
- Sholihah, W., Susanto & Sugiarti, T. (2015). Pengembangan bahan ajar (buku siswa) matematika untuk siswa tunarungu berdasarkan standar isi dan karakteristik siswa tunarungu pada sub pokok bahasan menentukan hubungan dua garis, besar sudut, dan jenis sudut kelas VII SMPLB/B taman Pendidikan dan asuhan (TPA) Jember tahun ajaran 2012/2013. *Jurnal Pancaran*. 4(1): 219-228.
- Subchan, dkk. (2018). *Matematika untuk SMP/MTs kelas IX semester 1 dan semester 2 edisi revisi 2018*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sudjana, N. (2012). Penilaian hasil proses belajar mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Sujanem, R & Sudarmawan, A. (2018). Pelatihan dan pembinaan kerajinan “Tenun Songket” desa Jinengdalem. *International Journal of Community Service Learning*. 2(2): 107-115.
- Sulistiawati. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume Limas. *Proceeding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, dan TIK STKIP Surya*.
- Sulistiawati, I., Arsyad, N. & Minggu, I. (2018). Deskripsi Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret Ditinjau dari Kemampan Awal. *Thesis*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal pendidikan Matematika*. 4(1), 1-10.
- Surur, A. M., Rohmah, A. N., Permana, I. P., Sari, L. S. F. & A'yun, Q. (2018). Peningkatan Kemampuan Khatabah (Public Speaking Skill) Santri Ma'had Darul Hikmah IAIN Kediri. *Ijaz Arabi: Journal of Arabic Learning*, 1(2): 128-137.
- Suseno, P. U., Ismail, Y. & Ismail, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif berbasis Multimedia. *Jambura*. 2(1): 59-74.
- Syarofie, Y. (2007). *Songket Palembang: Nilai Filosofis, Jejak Sejarah dan Tradisi*. PemProv. Sum-Sel: Depdiknas, Sumatera Selatan.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2(2): 103-114.
- Tasman, F., Yenti, I. N., & Heriyanti, S. (2016). Analisis kesalahan transformasi soal pada kemampuan representasi matematis secara simbolik. *Jurnal Eksakta*. 2(2): 24–30.
- Thompson, J. (2006). *Assesing mathematical reasoning: an action research project*.
- Tukaryanto, Hendikawati, P. & Nugroho, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematik dan Percaya Diri Siswa Kelas X Melalui Model Discovery Learning. PRISMA. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Tunnisa, M., Rizal M. & Karniman, T. S. (2018). Penerapan pendekatan Pendidikan matematika realistic pada materi transformasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IX A SMPN 1 Tanantovea. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 5(4): 401-413.
- Uliah N. (2016). Efektivitas *collaborative learning berbantuan media short card* berbasis IT terhadap pemahaman konsep matematika. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"*. 3(2): 1-11.
- Viatra, A. W. & Triyanto, S. (2014). Seni kerajinan songket kampoeng tenun di Indralaya. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Karya Seni*. 16(2): 168-183.
- Waluyati S. A., Kurnisar dan Sulkipani. (2016). Analisis Upaya-upaya Pengrajin Tenun Songket dalam Mempertahankan Kelangsungan Usaha di Desa Sudimampir Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Profit*. 3(1): 67-72.
- Widyastuti, N. S. & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis siswa. *Jurnal Prima Edukasia*. 2(2): 183-193.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan matematika realistik: Suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Wisada, P. D., Sudarma, I. K. & Yuda S, A. I. W. I. (2019). Pengembangan media video pembelajaran berorientasi Pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan Technol.* 3(3): 140-146.
- Yusdiana, B. I. & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi. *JPMI.* 3(1): 409-414.
- Zulkardi. (2002) Developing a learning environment on realistic mathematics education for Indonesian student teachers. *In Doctoral Thesis of Twente University.* Enschede: Twente University.
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan blog support untuk membantu siswa dan guru matematika Indonesia belajar pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI). *Jurnal Inovasi dan Perencanaan Pendidikan.* 2(1): 1-24.