

**PENGARUH MEDIA AJAR BERBASIS PENDEKATAN
MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN APLIKASI
PIXTON TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

Oleh

Yunisyah Hasyanah

NIM: 06081381924058

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH MEDIA AJAR BERBASIS PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN APLIKASI PIXTON TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

SKRIPSI

oleh

Yunisyah Hasyanah

NIM: 06081381924058

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Mengetahui

Koordinator Program Studi,



Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc.

NIP. 198903102015042004

Pembimbing,



Novika Sukmaningthias, M.Pd

NIP. 199111082019032019



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yunisyah Hasyanah

NIM : 06081381924058

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi *Pixton* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika 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 skripsi 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 paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 28 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Yunisyah Hasyanah

NIM. 06081381924058

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini dipersembahkan dengan ucapan terima kasih kepada:

- ♥ Orang tua terhebatku, penyemangatku, Papa Firmansyah dan Mama Dwi Rusmaini. Terima kasih banyak pa, ma sudah selalu memberikanku semangat, dukungan, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini dan tidak lupa selalu berdoa untukku, doa yang terbaik.
- ♥ Kakakku tersayang, Kak M. Nanda Sapta Ardiansyah. Terima kasih kak, sudah memberikan begitu banyak saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Adikku tersayang, M. Rizky Triansyah Putra dan Dinda Aisyah Pertiwi. Terima kasih selalu memberikan senyuman kepada ayukmu ini dengan tingkah laku konyol kalian hihihi. Terkhusus Dinda, yang selalu berkata “uni kapan balik ni?” “uni aku kangen kamu”, kata-kata itu memberikan motivasi yang luar biasa untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Keluarga besar dan semua sepupuku. Terima kasih sudah memberikan dukungan, saran serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Dosen pembimbing skripsiku sekaligus dosen pembimbing akademik, Ibu Novika Sukmaningthias S.Pd., M.Pd. Terima kasih bu yang selalu sabar dalam membimbingku dari semester awal sampai tersusunnya skripsi ini, yang selalu memberikan semangat, motivasi yang sangat luar biasa, mendoakan serta telah memberikanku kesempatan untuk mengikuti penelitian bersama.
- ♥ Ibu Novita Sari S.Pd., M.Pd., dan Ibu Zuli Nuraeni, S.Pd., M.Pd., selaku validator yang telah memberikan saran, komentar dan tenaga agar dapat membantuku memperbaiki instrumen penelitian ini dengan baik.

- ♥ Dosen penguji skripsiku, Ibu Scristia, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan saran-saran yang positif yang sangat berguna bagiku dan skripsiku.
- ♥ Seluruh Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang telah memberikan begitu banyak ilmu serta bimbinganya selama ini.
- ♥ Ibu Sumiati, S.Pd. selaku validator dan guru pembimbingku di sekolah penelitian, yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.
- ♥ Kepala SMP Negeri 8 Palembang, Ibu Mardiana HM, S.Pd., M.Si, wakil kesiswaan, dan seluruh guru serta adik-adik kelas VIII.6 dan VIII.2 yang terlibat dalam penelitian ini.
- ♥ Partner skripsi dan penelitianku, Suchi Pratiwi. Terima kasih ci, sudah berjuang bersamaku menyelesaikan lika-liku skripsi ini sampai selesai, sekaligus menjadi keluarga baru dalam penyusunan skripsiku ini.
- ♥ Rahma Amsar Napenty dan Ajeng Widya Sari selaku teman seperjuanganku walaupun ditengah-tengah perjuangan Ajeng harus pindah kampus itu tetap membuat kita masih sama-sama berjuang.
- ♥ Bunga Trinanda, terima kasih bung yang selalu random tiba-tiba mengajakku keluar kos untuk refreshing otak dan terima kasih telah memberiku tumpangan tempat tidur selama magang ± 1 bulan.
- ♥ Sahabat SMA ku, Zulvia Kharira dan Rafika Septiana. Terima kasih yang selalu memberiku semangat serta doa-doanya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Kak Uswatun Hasanah, terima kasih kak yang selalu memberikan saran dan motivasi serta tempat berkeluh kesahku selama menyusun skripsi ini.
- ♥ Almamaterku, dan khusus teman sekalasku, MathEdu Angkatan 2019 Palembang. Terima kasih untuk 3,5 tahun yang sangat berkesan dan berharga ini.
- ♥ Terima kasih kepada semua orang yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu, yang telah berperan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ You all the best. May Allah always protect and bless us.

-Man Jadda Wajada-

PRAKATA

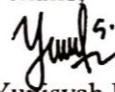
Skripsi dengan Judul “Pengaruh Media Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi *Pixton* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novika Sukmaningthias, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. Dekan FKIP UNSRI, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ibu Dr. Hapizah, M.T. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika periode 2018-2022 dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika saat ini yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga kepada Ibu Scristia, S.Pd., M.Pd selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk memperbaiki skripsi ini. Terima kasih kepada Ibu Novita Sari, S.Pd., M.Pd., Ibu Zuli Nuraeni, S.Pd. M.Pd., dan Ibu Sumiati, S.Pd selaku validator dalam penelitian ini. Dan terima kasih juga kepada kepala sekolah, guru serta seluruh siswa SMP Negeri 8 Palembang yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 28 Desember 2022

Penulis,



Yunisyah Hasyanah

NIM. 06081381924058

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	6
2.1.1 Karakteristik Soal Pemecahan Masalah	7
2.1.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	7
2.2 Media Ajar.....	10
2.2.1 Komik.....	12
2.2.2 Aplikasi <i>Pixton</i>	13
2.3 Pendekatan Pembelajaran	14
2.4 Pendekatan Matematika Realistik (PMR)	14
2.4.1 Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik	15
2.4.2 Prinsip Pendekatan Matematika Realistik.....	16
2.4.3 Langkah–langkah Pendekatan Matematika Realistik	16

2.5	Materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)	17
2.6	Kerangka Berpikir	20
2.7	Hipotesis	23
BAB III.....		24
METODE PENELITIAN		24
3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Variabel Operasional Penelitian	24
3.3	Definisi Operasional Penelitian.....	24
3.3.1	Variabel Terikat (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika)	24
3.3.2	Variabel Bebas (Media Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi <i>Pixton</i>)	25
3.4	Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian	25
3.5.1	Populasi Penelitian	25
3.5.2	Sampel Penelitian.....	25
3.6	Rancangan Penelitian	26
3.7	Prosedur Penelitian	26
3.7.1	Tahap Persiapan	26
3.7.2	Tahap Pelaksanaan	27
3.7.3	Tahap Analisis Data	28
3.8	Teknik Pengumpulan Data	28
3.8.1	Tes Tertulis <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	28
3.9	Teknik Analisis Data	28
3.9.1	Uji Normalitas	30
3.9.2	Uji Homogenitas	31
3.9.3	Uji Hipotesis	32
BAB IV.....		35
HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.1.1	Deskripsi Persiapan Penelitian.....	35
4.1.2	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	48

4.1.3	Deskripsi Data Tes	56
4.1.4	Analisis Data <i>Pre-test</i> pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	58
4.1.5	Analisis Data <i>Post-test</i> pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	61
4.2	Pembahasan	65
4.2.1	Karakteristik PMR Berdasarkan Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	66
4.2.2	Deskripsi Hasil Jawaban <i>Post-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	71
BAB V.....		83
KESIMPULAN DAN SARAN		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pedoman Penskoran (Afifah, 2020).....	8
Tabel 2.2 Pedoman Penskoran (Astutiani, dkk., 2019).....	9
Tabel 2.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah.....	10
Tabel 2.4 KI dan KD Materi SPLDV.....	18
Tabel 2.5 KD dan IPK Materi SPLDV	18
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	26
Tabel 3.2 Indikator Pemecahan Masalah	28
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah.....	29
Tabel 4.1 Jadwal Persiapan Penelitian	35
Tabel 4.2 Saran dan Komentar Validator.....	36
Tabel 4.3 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat.....	39
Tabel 4.4 Hasil Validasi Instrumen Penelitian Soal <i>Pre-test</i>	39
Tabel 4.5 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat Soal <i>Pre-Test</i> Untuk Aspek Konten.....	40
Tabel 4.6 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat Soal <i>Pre-Test</i> Untuk Aspek Konstruk.....	40
Tabel 4.7 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat Soal <i>Pre-Test</i> Untuk Aspek Bahasa	41
Tabel 4.8 Hasil Validasi Instrumen Penelitian Soal <i>Post-test</i>	41
Tabel 4.9 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat Soal <i>Post-Test</i> Untuk Aspek Konten.....	41
Tabel 4.10 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat Soal <i>Post-Test</i> Untuk Aspek Konstruk.....	42
Tabel 4.11 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat Soal <i>Post-Test</i> Untuk Aspek Bahasa	42
Tabel 4.12 Pengambilan Keputusan Uji Validitas Soal <i>Pre-Test</i>	43
Tabel 4.13 Pengambilan Keputusan Uji Validitas Soal <i>Post-Test</i>	43
Tabel 4.14 Pengambilan Keputusan Uji Reliabilitas Soal <i>Pre-test</i>	43
Tabel 4.15 Pengambilan Keputusan Uji Reliabilitas Soal <i>Post-Test</i>	43

Tabel 4.16 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat.....	44
Tabel 4.17 Hasil Validasi Instrumen Penelitian RPP Kelas Eksperimen	44
Tabel 4.18 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat RPP Kelas Eksperimen Untuk Aspek Konten.....	45
Tabel 4.19 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat RPP Kelas Eksperimen Untuk Aspek Konstruksi.....	45
Tabel 4.20 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat RPP Kelas Eksperimen Untuk Aspek Bahasa.....	46
Tabel 4.21 Hasil Validasi Instrumen Penelitian RPP Kelas Kontrol.....	46
Tabel 4.22 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat RPP Kelas Kontrol Untuk Aspek Konten.....	46
Tabel 4.23 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat RPP Kelas Kontrol Untuk Aspek Konstruksi.....	47
Tabel 4.24 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat RPP Kelas Kontrol Untuk Aspek Bahasa.....	47
Tabel 4.25 Rincian Jadwal Proses Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4.26 Rincian Jadwal Proses Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol	49
Tabel 4.27 Deskripsi Data Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
Tabel 4.28 Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	57
Tabel 4.29 Hasil Analisis Uji Normalitas Data <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	58
Tabel 4.30 Hasil Analisis Uji Homogenitas Data <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 4.31 Hasil Analisis Uji Hipotesis Data <i>Pre-test</i>	60
Tabel 4.32 Hasil Analisis Uji Normalitas Data <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	62
Tabel 4.33 Hasil Analisis Uji Homogenitas Data <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
Tabel 4.34 Hasil Analisis Uji Hipotesis Data <i>Post-test</i>	64

Tabel 4.35 Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen.....	72
Tabel 4.36 Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Kontrol	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 4.1 Pembagian Kelompok Untuk Kelas Eksperimen.....	50
Gambar 4.2 Berdiskusi bersama teman kelompok.....	51
Gambar 4.3 Salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya	51
Gambar 4.4 Berdiskusi bersama teman kelompok.....	52
Gambar 4.5 Salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya	54
Gambar 4.6 Kegiatan Proses Pembelajaran menggunakan Pembelajaran Konvensional	55
Gambar 4.7 Permasalahan Kontekstual	66
Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor 1 Kelompok 2.....	67
Gambar 4.9 Jawaban Soal Nomor 1 Kelompok 3.....	67
Gambar 4.10 Jawaban Soal Nomor 2 Kelompok 3.....	68
Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 2 Kelompok 5.....	68
Gambar 4.12 Kontribusi Siswa	69
Gambar 4.13 Kegiatan Interaktif.....	70
Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor 1 Siswa APL Kelas Eskperimen	74
Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 1 Siswa RKS Kelas Kontrol.....	75
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 2 Siswa APL Kelas Eskperimen	77
Gambar 4.17 Jawaban Soal Nomor 2 Siswa RKS Kelas Kontrol.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usulan Judul Skripsi	93
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi	94
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI	96
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	98
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang	99
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	100
Lampiran 7. Surat Tugas Validator	101
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 1	102
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 2	114
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 3	126
Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1 Kelas Eksperimen.....	138
Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2 Kelas Eksperimen.....	145
Lampiran 13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3 Kelas Eksperimen.....	153
Lampiran 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1 Kelas Kontrol	161
Lampiran 15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2 Kelas Kontrol	166
Lampiran 16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3 Kelas Kontrol	171
Lampiran 17. Media Ajar Berbasis PMR Berbantuan Aplikasi Pixton Pertemuan 1.....	176
Lampiran 18. Media Ajar Berbasis PMR Berbantuan Aplikasi Pixton Pertemuan 2.....	183
Lampiran 19. Media Ajar Berbasis PMR Berbantuan Aplikasi Pixton Pertemuan 3.....	188

Lampiran 20. Jawaban Permasalahan pada Media Ajar Berbasis PMR Berbantuan Aplikasi Pixton.....	190
Lampiran 21. Hasil Jawaban Kelompok pada Kelas Eksperimen	206
Lampiran 22. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	210
Lampiran 23. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	212
Lampiran 24. Pedoman Penskoran Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika .	214
Lampiran 25. Jawaban Siswa pada Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	234
Lampiran 26. Daftar Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen	239
Lampiran 27. Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	240
Lampiran 28. Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol.....	242
Lampiran 29. Output Uji Normalitas dengan SPSS 22.....	244
Lampiran 30. Output Uji Homogenitas dengan SPSS 22	245
Lampiran 31. Output Uji Hipotesis dengan SPSS 22	246
Lampiran 32. Kartu Bimbingan Skripsi	247
Lampiran 33. Sertifikat Seminar Hasil	253
Lampiran 34. Lampiran Hasil Cek Plagiat.....	254
Lampiran 35. Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	255
Lampiran 36. Bukti Submit Artikel	256
Lampiran 37. Daftar Hadir Dosen Penguji dalam Ujian Skripsi	257

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif metode quasi eksperimen dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media ajar berbasis pendekatan matematika realistik berbantuan aplikasi *pixton* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sampel yang digunakan ada 2 kelas yaitu kelas VIII.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dalam penelitian ini dengan menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu *pre-test* dan *post-test*. Dimana diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diberikan perlakuan yaitu kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 87,42 dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 43,45. Berdasarkan analisis data menggunakan uji t (*independent sample t-test*) dengan taraf signifikan 5% diperoleh nilai Sig. (*2-tailed*) pada bagian output *equal variances not assumed* 0,000, dimana nilai Sig. (*2-tailed*) yang diperoleh kurang dari 0,05 atau dapat dikatakan bahwa $0,000 < 0,05$. Karena kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media ajar berbasis pendekatan matematika realistik berbantuan aplikasi *pixton* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata Kunci: *Kemampuan pemecahan masalah matematika, PMR, pixton*

ABSTRACT

This research is a quantitative research using quasi-experimental methods with the aim of research, namely to find out whether there is an influence of teaching media based on a realistic mathematical approach assisted by the *pixton* application on students' mathematical problem solving abilities. The samples used were 2 classes, namely class VIII.6 as the experimental class and class VIII.2 as the control class. Data collection in this study used tests of students' mathematical problem solving abilities, namely the *pre-test* and *post-test*. Where it was obtained that the average mathematical problem solving ability of students after being given treatment, namely the experimental class obtained an average value of 87,42 and the control class obtained an average value of 43,45. Based on data analysis using the t test (*independent sample t-test*) with a significant level of 5%, the value of Sig. (*2-tailed*) in the output section equal variances not assumed 0,000, where the value of Sig. (*2-tailed*) obtained is less than 0,05 or it can be said that $0,000 < 0,05$. Because it is less than 0,05, H_0 is rejected and H_1 is accepted. So, it can be concluded that there is an influence of teaching media based on a realistic mathematical approach assisted by the *pixton* application on students' mathematical problem solving abilities.

KeyWords: *Mathematical problem solving ability, PMR, pixton*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan kurikulum, salah satu tujuan dalam proses pembelajaran adalah pemecahan masalah (Cahyani & Setyawati, 2016). Menurut Nissa (2015:65), pemecahan masalah adalah aktivitas intelektual untuk menyelesaikan permasalahan dengan bekal pengetahuan yang dimiliki. Siswa perlu menguasai kemampuan untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran abad ke-21 (Kurniawati, dkk., 2019). Redhana (2019) juga mengemukakan bahwa siswa harus menguasai beberapa kemampuan pada abad ke-21 seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah; kreatif dan inovasi; kolaborasi dan komunikasi; literasi teknologi dan informasi. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dikatakan bahwa salah satu kemampuan yang penting untuk siswa ialah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini merupakan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, dimana dalam memecahkannya siswa akan berpikir tingkat tinggi dan menggunakan pengetahuan sebelumnya (Mariani & Susanti, 2019). Siswa yang menguasai kemampuan dalam memecahkan masalah dapat menguasai beberapa indikator seperti memahami masalah, menyusun rencana dengan memilih strategi yang tepat, melaksanakan rencana sesuai strategi yang dipilih, dan melihat kembali hasil yang diperoleh (Purnamasari & Setiawan, 2019). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000:7), menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa kompetensi yaitu salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Rahmawati, dkk. (2021) juga mengatakan bahwa dalam Permendikbud No. 58 tahun 2013 salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan yang baik dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika, kemampuan ini menggunakan

kreativitas tinggi, pengetahuan yang telah didapat pada pembelajaran sebelumnya, dan penerapannya pada kehidupan sehari-hari (Novitasari, 2019).

NCTM (2000:7) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat konten matematika yaitu bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, dan analisis data dan probabilitas. Aljabar adalah cabang ilmu matematika yang digunakan dalam pemecahan masalah (Maghfiroh, dkk., 2021). Materi aljabar merupakan materi prasyarat dalam mempelajari SPLDV (Pratiwi, 2018). Sehingga, materi SPLDV dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. SPLDV adalah materi matematika yang berhubungan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan nyata, seperti menghitung harga suatu barang (Maspupah & Purnama, 2020). Pada kompetensi dasar matematika yaitu KD 3.5 kelas VIII yang terdapat dalam Permendikbud nomor 37 tahun 2018, menunjukkan bahwa siswa harus mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual (Kemendikbud, 2018).

Namun, dari hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) yang diperoleh, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia tergolong rendah. Menurut *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) (2019), menyatakan bahwa pada tahun 2018 hasil PISA di Indonesia memperoleh skor rata-rata matematika yaitu 379 dari skor OECD yaitu 489. Sedangkan pada tahun 2015, hasil TIMSS Indonesia mencapai skor rata-rata 397 dari skor internasional yaitu 500 (IEA, 2015:15). Dimana salah satu konten matematika yang diukur berdasarkan PISA adalah konten *change and relationship* yang berhubungan dengan aljabar (Fakhriyana, dkk., 2018). Aljabar memuat materi SPLDV (Sianipar, 2020), sehingga kemampuan siswa dalam menguasai materi SPLDV juga tergolong rendah. Menurut Hanipa & Sari (2018), kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi SPLDV rendah karena kurangnya penguasaan konsep, tidak terbiasa mengerjakan berbagai variasi soal, tergesa-gesa, dan kurang teliti dalam menjawab soal.

Alasan lainnya juga karena siswa tidak terbiasa memecahkan soal pemecahan masalah (Gabriella & Imami, 2021). Selain itu, pada hasil penelitian Haryati & Warmi (2021) di SMP Negeri Kabupaten Cilacap, siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika rendah, dimana (1) 25% dari 30 siswa kesulitan memahami masalah, (2) 15% dari 30 siswa kesulitan menyusun rencana, (3) 23% dari 30 siswa kesulitan melaksanakan rencana, dan (4) 20% dari 30 siswa kesulitan melihat kembali hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, siswa harus terbiasa untuk memecahkan soal pemecahan masalah dan diperlukan ketelitian dalam memecahkannya.

Prestasi siswa dalam PISA masih tergolong rendah karena siswa belum terbiasa menjawab soal yang bersifat kontekstual, baik soal tingkat tinggi atau non-rutin (Simatupang, dkk., 2020). Maka dari itu, guru diharapkan dapat membiasakan siswa dalam menyelesaikan soal tingkat tinggi atau non-rutin yang bersifat kontekstual, dengan tujuan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Selan & Yunianta, 2020). Menurut Sari, dkk. (2020), media pembelajaran yang tidak tepat menjadi penyebab kemampuan pemecahan masalah matematika siswa rendah. Sedangkan, media merupakan penentu dari keberhasilan dalam proses pembelajaran, seperti media pembelajaran yang menarik (Harefa & Laia, 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut, dibutuhkan media ajar yang menarik dan bersifat kontekstual.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan guru dengan tujuan dapat membantu siswa meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya selama proses pembelajaran (Tafonao, 2018). Komik adalah salah satu media pembelajaran yang dianggap menarik bagi siswa (Ambaryani & Airlanda, 2017). Menurut Witanta, dkk. (2019) juga mengatakan bahwa menggunakan media ajar komik dapat menarik perhatian siswa untuk membaca materi yang disampaikan dan mempermudah siswa memahami materi yang diberikan. Guru dapat mengambil manfaat dari penggunaan media ajar komik dengan meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa (Hidayah, 2019). Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media ajar komik yang

dibantu menggunakan aplikasi *pixton*. Dengan memanfaatkan aplikasi *pixton*, seseorang tidak harus pandai membuat sketsa karena semua komponen komik sudah tersedia, yang dibutuhkan hanyalah kreativitas, serta dengan memanfaatkan aplikasi ini guru dapat membuat media ajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa (Hidayah, 2019).

Selain media pembelajaran, dibutuhkan juga pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan (Djalal, 2017). Menurut Diana, dkk. (2021), SPLDV berkaitan dalam kehidupan nyata. Sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat dan berkaitan dengan kehidupan nyata. PMR (Pendekatan Matematika Realistik) merupakan contoh pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada konteks kehidupan nyata (Febriyanti & Irawan, 2017). PMR atau RME (*Realistic Mathematics Education*) adalah pendekatan yang menuntut siswa agar menuangkan ide dan memahami konsep yang bertumpu dalam kehidupan nyata, guna meningkatkan pengetahuannya (Yusmaniar, 2017). Adapun langkah-langkah dalam PMR adalah memahami masalah kontekstual, mendeskripsikan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan (Sukmaningthias, 2017). Peneliti berharap dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, siswa akan mampu memahami materi SPLDV dengan menggunakan PMR melalui media ajar komik berbantuan aplikasi *pixton*.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika dan pendekatan matematika realistik, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Matondang & Matondang (2022). Penelitian tersebut berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik”, dan peneliti tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa dengan menggunakan PMR bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian tersebut, membuktikan bahwa PMR dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Panggabean, dkk. (2022), yang berjudul

“Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komik Kelas VIII”, menghasilkan kesimpulan bahwa media komik materi SPLDV yang dirancang, efektif digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Akan tetapi, peneliti belum menemukan gabungan dari kemampuan pemecahan masalah matematika, pendekatan matematika realistik, dan media ajar komik. Sehingga, peneliti merasa penting untuk diteliti karena diketahui bahwa PMR berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana pendekatan tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi *Pixton* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”, dimana media ajar yang digunakan adalah media ajar komik dengan menggunakan aplikasi *pixton*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh media ajar berbasis pendekatan matematika realistik berbantuan aplikasi *pixton* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media ajar berbasis pendekatan matematika realistik berbantuan aplikasi *pixton* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk siswa sebagai motivasi dalam mengetahui dan meningkatkan kemampuan pada saat memecahkan masalah matematika.
2. Manfaat untuk guru sebagai informasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sebagai referensi guru untuk memilih pendekatan pembelajaran yang tepat.
3. Manfaat untuk peneliti lain sebagai sumber yang bisa dipakai apabila peneliti lain ingin melakukan penelitian lanjutan mengenai Pengaruh Media Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi *Pixton* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2017). Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Mengaktifkan Siswa. *Edureligia*. 1 (1): 45–62.
- Afifah, A. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMAN 1 Pangkalpinang melalui Strategi Menebak Dengan Cerdas dan Mengujinya. *Skripsi*. Palembang: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Afsari, S., dkk. (2021). *Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Pembelajaran Matematika. Indonesian Journal of Intellectual Publication*. 1 (3): 189–197.
- Aisyah, Jaenudin, R., & Kortati, D. (2017). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 15 Palembang. *JURNAL PROFIT*. 4 (1): 1–11.
- Amaliah, R. (2017). Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Gerak Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (Rte) pada Siswa Kelas XI SMAN 4 Bantimurung. *Jurnal Dinamika*. 8 (1): 11–17.
- Ambaryani, S., & Airlanda, G. S. (2017). Pengembangan Media Komik untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*. 3 (1): 19–28.
- Astutiani, R., Isnarto, & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. Disajikan dalam *Seminar Nasional Pascasarjana, 2019*, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Basuki, A. T. (2015). *Penggunaan SPSS dalam Statistik*. Yogyakarta: Danisa Media.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. Disajikan dalam *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016, 2016*, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Diana, Fitriani, N., & Amelia, R. (2021). Sistem Persamaan Linier Dua Variabel : Ditinjau Dari Analisis Kesalahan Siswa MTs Kelas VIII Pada Pembelajaran Daring. *JPMI : Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 4 (4): 985–992.
- Dickinson, P., & Hough, S. (2012). *Using Realistic Mathematics Education In UK Classrooms*. Manchester: Manchester Metropolitan University.
- Djalal, F. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, dan Model Pembelajaran. *Sabilarraysad*. 2 (1): 31–52.

- Fadilla, P., Koryati, D., & Djumadiono. (2014). Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Scaffolding terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 15 Palembang. *JURNAL PROFIT*. 1 (1): 53–77.
- Fakhriyana, D., Mardiyana, & Aryuna, D. R. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model Programme For International Student Assessment (PISA) pada Konten Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*. 2 (6): 421–434.
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. 3 (1): 218–231.
- Fince, Ramadhan, A., & Gagaramusu, Y. (2015). Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penyebab Benda Bergerak di Kelas 1 SDN Dampala Kec. Bahodopi Kab. Morowali. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 6 (1): 31–41.
- Freudenthal H. (2002). *Revisiting Mathematics Education*. China Lectures. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gabriella, J., & Imami, A. I. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi SPLDV. *MAJU*. 8 (1): 454–458.
- Gravemeijer, K. P. E. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: CD-β Press.
- Hanipa, A., & Sari, V. T. A. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas VIII MTs di Kabupaten Bandung Barat. *Journal On Education*. 1 (2): 15–22.
- Harefa, D., & Laia, H. T. (2017). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*. 7 (2): 329–338.
- Harmiati. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada Siswa Kelas V.B SDN 340 Batu Sondat Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 6 (1): 4083–4088.
- Haryati, E., & Warmi, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 5 (3): 6661–6670.
- Hasyim, A. F., Munawar, B., & Ma'arif, M. (2021). Penggunaan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Karakteristik Arus Searah Dan Bolak-

- Balik Pada Peserta didik MAN 1 Pandeglang. *Jurnal Pendidikan*. 9 (1): 108–115.
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Herawaty, D. (2018). Model pembelajaran matematika realistik yang efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia*. 3 (2): 107–125.
- Hidayah, K. M. N. (2019). Pengembangan Media Komik Digital Menggunakan Pixton Disertai *Quiz* (Kahoot) pada Konsep Sistem Gerak. *Skripsi*. Jakarta: FITK Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- IEA. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Boston: IEA TIMSS & PIRLS International Study Center Lynch School of Education, Boston College.
- Inayah, S. (2018). Penerapan Pembelajaran Kuantum untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Representasi Multipel Matematis Siswa. *KALAMATIKA*. 3 (1): 1–16.
- Kastiyah, Arigiyati, T. A. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Persoalan Matematika Materi SPLDV. Disajikan dalam *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 2018, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta.
- Kellen, R. (2007). *Effective Teaching Strategies Lesson From Research And Practice*. South Melbourne, Vic: Thomson Social Science Press.
- Kemendikbud. (2018). Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. <https://jdih.kemdikbud.go.id>. Diakses pada 18 Februari 2022.
- Khotimah, S. H., & As'ad, M. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JIPP: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. 4 (3): 491–498.
- Kosasih, N. Z. (2020). Analisis Berpikir Aljabar dan Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Materi SPLDV. *Jurnal Fibonacci*. 1 (2): 1–7.
- Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan Abad 21. Disajikan dalam *Seminar Nasional Pascasarjana 2019*, 2019, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Larasati, N., Susongko, P., & Isnani. (2017). Literasi Matematika Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Pancasakti Tegal. *Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti*. 1 (1): 35–42.

- Layali, N. K., & Masri. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah melalui Model *Treffinger* di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. 5 (2): 137–144.
- Lestari, D. A., & Saadati, B. A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VI MI Mutaalimin Pandeglang. *Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*. 13 (2): 89–104.
- Maghfiroh, R., Khabibah, S., & Amintoko, G. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Bentuk Aljabar. *Discovery*. 6 (2): 84–95.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Mariani, Y., & Susanti, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran MEA (*Means Ends Analysis*). *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1 (1): 13–25.
- Maspupah, A., & Purnama, A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Mts Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. 4 (1): 237–246.
- Matondang, K., & Matondang, A, R. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*. 1 (1): 22–28.
- Muttaqi, U. K. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Model *Osborn Simple Feedback* Berdasarkan Tipe Kesalahan. *Tesis*. Semarang: FKIP Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- Muzaini, M. (2018). Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematis Siswa: Suatu Eksperimen pada Salah Satu Sekolah di Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*. 1 (1): 51–61.
- National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston. VA: NCTM.
- Ningsih, Y. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Lubuklinggau melalui Penggunaan Media *Powerpoint*. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2 (2): 64–72.
- Nissa, I. C. (2015). *Pemecahan Masalah Matematika Teori dan Contoh Praktik*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Novitasari, & Wilujeng, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2 (2): 137–147.

- Novitasari, D. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IX SMP dengan Menggunakan Soal *Programme For International Student Assesment* (PISA) pada Konten Ruang dan Bentuk. *Skripsi*. Lampung: FITK Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Nuraini, Maimunah, & Roza, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambah Samo pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 3 (1): 63–76.
- Nurana, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP/MTs. *Skripsi*. Darussalam Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Nurfatanah, Rusmono, & Nurjannah. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. Disajikan dalam *Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Dasar*, 2018, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Jakarta.
- Nuryadi, dkk. (2017). *Dasar–dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA.
- OECD. (2019). *Programme For International Student Assesment (PISA) Results from PISA 2018*. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf&ved=2ahUKEwiJhJekp5j4AhXZILcAHVUaAKEQFnoECFQQAQ&usg=AOvVaw0LstVlsQ15Neve2bttPxMG. Diakses pada 24 Februari 2022.
- Panggabean, N. S., Hamdani, & Nursangaji, A. (2022). Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komik Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 11 (2): 1–9.
- Polya, G. (2004). *How to Solve It, a new aspect of mathematical method, with a new foreword by John H. Conway*. New Jersey: Princeton University Press.
- Pratiwi, R. (2018). Miskonsepsi Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan Proses Berpikir Kritis Ditinjau dari Kemampuan Awal. *Jurnal Eksponen*. 8 (1): 9–17.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM). *Journal of Medives*. 3 (2): 207–215.
- Putra, G. L. A. K., & Yasa, G. P. P. A. (2019). Komik sebagai Sarana Komunikasi Promosi dalam Media Sosial. *Jurnal Nawala Visual*. 1 (1): 1–8.

- Rahmawati, S., Hartatiana., & Muslimahayati. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah SPLDV Menggunakan Indikator Soemarmo. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 3 (2): 58–68.
- Rahmianum, K. (2019). Media Tak-Tik Koper untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Masalah SPLDV Kelas VII-A SMPN 4 Aceh Tamiang. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*. 3 (2): 569–590.
- Ratnawuri, T. (2016). Pemanfaatan Komik Strip sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UM Metro. *JURNAL PROMOSI Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*. 4 (2): 8–12.
- Redhana, I, W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 13 (1): 2239–2253.
- Rusdiyah, E. F. (2020). *Media Pembelajaran Problem Based Learning*. Surabaya: UIN SUNAN AMPEL PRESS.
- Sari, N. (2018). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP N 55 Palembang. *Skripsi*. Palembang: FITK UIN Raden Fatah Palembang.
- Sari, L. I., Bintoro, H. S., & Purwaningrum, J. P. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Knisley Berbantuan Media Jing-Jing Bar. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 3 (2): 1–6.
- Saputri, J. R., & Mampouw, H. L. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pecahan Oleh Siswa Smp Ditinjau Dari Tahapan Polya. *MATH DIDACTIC: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*. 4 (2): 146–154.
- Selan, D., & Yunianta, T. N. H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas 8 Berdasarkan Tahapan Ideal Untuk Materi SPLDV Bentuk Tidak Rutin. *Satya Widya*. 36 (2): 133–243.
- Sianipar, S. G. E. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Menggunakan Fase Newman. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 9 (3): 478–486.
- Simatupang, R., Napitupulu, E., & Asmin. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*. 13 (1): 29–39.
- Sisparyadi, dkk. (2019). *Buku Saku Penggunaan Media KIE*. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak.

- Sovchik, R. J. (1996). *Teaching Mathematics to Children (2nd edition)*. New York: Hamer Collins College Publisher.
- Sriyanto, A. (2019). Teknik Pengolahan Hasil Asesmen Penentuan Standar Asesmen, Teknik Pengolahan Dengan Menggunakan Pendekatan Acuan Patokan (PAP) Dan Acuan Norma (PAN). *Jurnal Al-Lubab*. 5 (2): 242–258.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sukmaningthias, N. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Berorientasi pada Kemampuan Koneksi Matematis, Prestasi, Minat dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP. *Tesis*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sumardjoko, I., & Akhmadi, M. H. (2020). Pengukuran Utilitas Dana Kapitasi Puskesmas Dengan Capaian Standar Pelayanan Minimal Kesehatan di Indonesia. *Gorontalo Journal of Public Health*. 3 (2): 80–90.
- Susilawati, M., Kencana, I. P. E. N., & Putri, N. M. D. Y. (2014). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keputusan Siswa SMA Melanjutkan Studi S1 di Universitas Udayana. Disajikan dalam *Prosiding Konferensi Nasional Matematika XVII*, 11–14 Juni 2014, Jurusan Matematika dan Jurusan Statistika FMIPA ITS, Surabaya.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2 (2): 103–114.
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*. 7 (1): 50–62.
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press.
- Wahyuni, D. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas XI SMK Samudera Indonesia Medan T.A 2017/2018. *Jurnal Warta Edisi : 58*. (58): 1–22.
- Wibowo. (2019). Komik Iklan Komik. *Jurnal Dekave*. 12 (2): 52–64.
- Witanta, V. A., Baiduri., & Inganah, S. (2019). Pengembangan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Perbandingan Kelas VII SMP. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1 (1): 1–12.
- Yasni, E. (2018). Upaya dan Kreativitas Pendidik dalam Menciptakan Inovasi Model dan Media Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. Disajikan dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Administrasi Perkantoran*

(SNPAP) 2018, 27 Oktober 2018, Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran FKIP UNS, Surakarta.

- Yusmaniar. (2017). Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I Pada Operasi Hitung. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan)*. 1 (3): 51–58.
- Yusmanita, S., Ikhsan, M., & Zubainur, C. M. (2018). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian. *Jurnal Elemen*. 4 (1): 93–104.
- Zaroh, M. K. (2015). Pengembangan Media Video Tematik Kelas V Tema 2 Sub Tema 2 Pembelajaran I Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/ 2015. *Skripsi*. Yogyakarta: FKIP Universitas Sanata Dharma.
- Zulkardi. (2002). Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian Student Teachers. *Thesis*. Enschede: University of Twente.