

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI  
*PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI SPLTV  
BERBANTUAN *PHOTOMATH***

**SKRIPSI**

**oleh :**

**Choirunisa**

**NIM: 06081382126052**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI *PROBLEM BASED*  
*LEARNING* PADA MATERI SPLTV BERBANTUAN *PHOTOMATH*

### SKRIPSI

Oleh:

Choirunisa

NIM : 06081382126052

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi

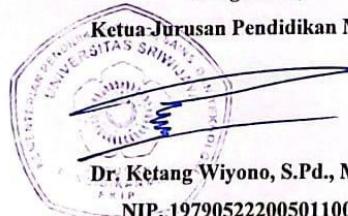
Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 198903102015042004

Pembimbing

Dr. Ely Susanti, M.Pd.  
NIP. 198009292003122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197905222005011005

## HALAMAN PERNYATAAN

### HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Choirunisa

NIM : 06081382126052

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi saya yang berjudul “**Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based Learning Pada Materi SPLTV Berbantuan Photomath**” ini benar-benar karya saya sendiri dan tidak menjiplak atau mengutip dengan cara 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 dikemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung saksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Palembang, 13 Januari 2025

Yang membuat Pernyataan



Choirunisa

NIM. 06081382126052

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh keikhlasan dan kesabaran. Penulis berharap semoga setiap langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan skripsi ini dapat menjadi bagian dari ibadah kepada Allah SWT. Perjalanan panjang yang penuh dengan doa, usaha, dan pengorbanan ini akhirnya membawa hasil. Dengan penuh rasa bangga skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Papa dan Mama adalah orang yang sangat berarti dalam hidupku. Papa sangat menyayangiku, mendukung setiap proses yang aku lalui, dia juga yang mengajarkan ku untuk kuat dan bertanggung jawab dalam menghadapi sesuatu. Walaupun papa sudah tiada tapi papa tetap ada di hatiku. Nisa akan selalu merindukan papa, selamat jalan papa semoga papa tenang di sana. Mama yang menjadi sumber kekuatan dan kasih sayang. Mama juga sumber semangat dan keberanian dalam hidupku. Doa-doa mama yang tak pernah terputus serta dukungan mama tanpa henti. Papa dan mama meskipun tidak semua hal bisa Nisa ungkapkan dengan kata-kata, percayalah bahwa cinta dan rasa terima kasih pada kalian tidak terhingga. Nisa berharap, apa yang Nisa capai ini bisa menjadi kebanggaan untuk kalian. Tanpa papa dan mama, Nisa tidak akan pernah sampai di titik ini. Terima kasih banyak papa dan mama atas semua yang kalian berikan kepada Nisa.
- Kakakku dan adikku tercinta, yang telah bersama, mendukung, membantu serta memberi canda tawa yang menjadi penyemangat dalam perjalanan ini. Kehadiran kalian membuat setiap tantangan terasa lebih ringan.
- Kakek yang tak henti-hentinya memberikan doa, nasihat bijak, dan cinta yang tulus. Dari cerita-cerita sederhana yang kakek sampaikan, aku belajar tentang nilai-nilai kehidupan, kerja keras, dan ketulusan. Kehangatan dan perhatian kakek selalu menjadi tempatku bersandar.

- Bibik dan Wak adalah sosok yang selalu hadir dengan senyuman dan perhatian. Mereka yang selalu membantuku dan memberikan support untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Perhatian yang mereka berikan selalu menjadi penguat ketika aku merasa lelah. Terima kasih atas kasih sayang yang telah kalian berikan selama ini.
- Lela, Nurul, Septika, Vina dan Intan yang telah menjadi bagian dari setiap kenangan indah masa kecilku. Kita telah bersama-sama melewati hari-hari penuh keceriaan, dan saling mendukung dalam suka maupun duka. Dari bermain bersama di halaman rumah hingga mengukir mimpi-mimpi yang tak ada habisnya, kalian selalu ada di setiap langkah perjalanan hidupku. Walaupun sekarang waktu dan jarak mungkin memisahkan kita, kenangan indah bersama kalian tetap menguatkan semangatku dalam menghadapi segala tantangan. Terima kasih telah menjadi teman yang selalu mendengar, selalu mengerti, dan selalu ada saat aku membutuhkan seseorang untuk berbagi cerita.
- Gacoan Jaya Jaya dan Seng yang bersama-sama menghadapi segala suka dan duka selama masa kuliah ini. Kalian adalah sosok yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan dan penuh warna mulai dari belajar bareng, nongkrong dan saling bertukar cerita. Keberadaan kalian membuat setiap momen berharga untuk dikenang.
- Puja dan Fatimah yang selalu bertukar ide, memberitahu tentang informasi apa yang didapat dan saling memberikan semangat ketika merasa lelah. Kita telah melalui banyak diskusi panjang, cekcok tentang konsep skripsi, dan tak jarang berbagi tawa di tengah kesibukan. Semoga karya kita ini dapat menjadi bukti bahwa perjuangan bersama adalah kenangan yang tak terlupakan.
- Diriku sendiri yang telah melalui perjalanan panjang penuh dengan tantangan, rasa lelah, dan keraguan. Terima kasih untuk diriku yang tetap berjuang dan berusaha meskipun menghadapi kegagalan. Aku bangga bisa sampai di titik ini.

## PRAKATA

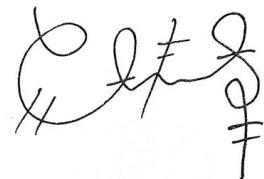
Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui *Problem Based Learning* Pada Materi SPLTV Berbantuan *Photomath*” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd sebagai dosen pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Si., ketua jurusan Pendidikan MIPA, Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Prof. Dr. Yusuf Hartono dan Dra. Indaryanti, M.Pd., selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Terima kasih pula kepada seluruh dosen Pendidikan Matematika UNSRI, Dinas Pendidikan Kota Palembang, Kepala Sekolah, guru-guru serta peserta didik SMA Sriwijaya Negara Palembang yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini bisa diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu Septy Sari Yukans, S.Pd., M.Sc., ibu Dea Alvionita Azka, M.Sc., dan ibu Sri Tuty Ningsih, S.Pd. selaku dosen validator yang sudah memberikan saran dan masukan atas instrumen penelitian. Terima kasih juga kepada seluruh teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2021 yang selalu bersama-sama melewati tahapan-tahapan dalam menulis skripsi ini, serta seluruh anggota HIMMA FKIP UNSRI yang telah menjalin hubungan kekeluargaan antar anggota melalui kegiatan sosial selama penulis mengikuti pendidikan.

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

Palembang, ... Januari 2025

Penulis



Choirunisa

**DAFTAR ISI**

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMPAHAN .....	iv
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	9
2.1.1 Kemampuan .....	9
2.1.2 Pemecahan .....	9
2.1.3 Masalah .....	10
2.1.4 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	10
2.1.5 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....	12
2.2 <i>Problem Based Learning</i> .....	13
2.2.1 <i>Problem</i> .....	13
2.2.2 <i>Based</i> .....	14
2.2.3 <i>Learning</i> .....	14

2.2.4 Problem Based Learning .....	15
2.2.5 Karakteristik PBL .....	15
2.2.6 Tahapan PBL .....	16
2.2.7 Kelebihan PBL.....	17
2.2.8 Kekurangan PBL.....	18
2.3 SPLTV .....	18
2.3.1 Sistem.....	18
2.3.2 Persamaan .....	19
2.3.3 Persamaan Linear.....	19
2.3.4 Variabel.....	20
2.3.5 Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Dalam Kurikulum Merdeka .....	20
2.3.6 Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.....	22
2.3.7 Contoh Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.....	26
2.4 Photomath .....	29
2.4.1 Cara Menggunakan Aplikasi Photomath .....	30
2.4.2 Cara Menggunakan Aplikasi <i>Photomath</i> Untuk SPLTV .....	35
2.4.3 Kelebihan Aplikasi <i>Photomath</i> .....	40
2.4.4 Kekurangan Aplikasi <i>Photomath</i> .....	44
2.5 Penelitian Relevan .....	46
2.6 Keterkaitan PBL, <i>Photomath</i> dan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	47
2.7 Kerangka Berpikir .....	48
BAB III METODE PENELITIAN.....	50
3.1 Jenis Penelitian .....	50
3.2 Fokus Penelitian .....	50
3.3 Prosedur Penelitian.....	51
3.4 Subjek, Waktu dan Tempat Penelitian .....	53
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	53
3.5.1 Tes.....	53

3.5.2 Wawancara.....	53
3.5.3 Observasi .....	53
3.6 Teknik Analisis Data.....	54
3.6.1 Teknik Analisis Data Tes.....	54
3.6.2 Teknik Analisis Data Wawancara.....	57
3.6.3 Teknik Analisis Data Observasi .....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	58
4.1 Hasil Penelitian.....	58
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian.....	58
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	63
4.1.3 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	111
4.2 Pembahasan .....	149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	155
5.1 Kesimpulan.....	155
5.2 Saran .....	155
DAFTAR PUSTAKA .....	158
LAMPIRAN.....	172

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kamera Photomath.....	30
Gambar 2. 2 Tampilan Pertama Photomath .....	31
Gambar 2. 3 Tampilan Kedua Photomath.....	32
Gambar 2. 4 Tampilan Ketiga Photomath .....	33
Gambar 2. 5 Tampilan Keempat Photomath.....	34
Gambar 2. 6 Tampilan Kelima Photomath .....	35
Gambar 2. 7 Aplikasi Photomath .....	36
Gambar 2. 8 Kalkulator Photomath .....	36
Gambar 2. 9 Soal SPLTV.....	37
Gambar 2. 10 Solusi.....	38
Gambar 2. 11 Tampilan Langkah Penyelesaian.....	39
Gambar 2. 12 Langkah-Langkah Penyelesaian.....	40
Gambar 2. 13 Beragam Bahasa Photomath.....	41
Gambar 2. 14 Penjelasan Photomath .....	42
Gambar 2. 15 Animasi Photomath .....	43
Gambar 2. 16 Metode Penyelesaian Photomath .....	44
Gambar 2. 17 Photomath Laptop/Komputer.....	45
Gambar 2. 18 Soal Cerita Photomath.....	46
Gambar 2. 19 Kerangka Berpikir .....	49
Gambar 4. 1 Peserta Didik Maju Untuk Mengerjakan Perbandingan Koefisien .....	67
Gambar 4. 2 Diskusi Kelompok dan Penggunaan Photomath Pada LKPD 1 .....	68
Gambar 4. 3 Masalah 1 Pada LKPD Pertemuan 1 .....	68
Gambar 4. 4 Masalah 2 Pada LKPD Pertemuan 1 .....	69
Gambar 4. 5 Jawaban 1 Soal No.1 Pada Indikator Memahami Masalah .....	70
Gambar 4. 6 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 1 Pada Indikator Menyusun Rencana Penyelesaian.....	71
Gambar 4. 7 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 2 Pada Indikator Menyusun Rencana Penyelesaian.....	71
Gambar 4. 8 Hasil Photomath Pada Permasalahan 1 LKPD 1.....	72
Gambar 4. 9 Jawaban 1 Soal No.1 Pada Penggunaan Photomath .....	73
Gambar 4. 10 Jawaban 1 Soal No.1 Pada Perbandingan Koefisien .....	74
Gambar 4. 11 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 1 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian .....	75

Gambar 4. 12 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 2 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian .....	76
Gambar 4. 13 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 1 Membuat Kesimpulan.....	77
Gambar 4. 14 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 2 Membuat Kesimpulan.....	77
Gambar 4. 15 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 3 Membuat Kesimpulan.....	78
Gambar 4. 16 Jawaban 1 Soal No.2 Pada Indikator Memahami Masalah.....	79
Gambar 4. 17 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 1 Pada Indikator Menyusun Rencana Penyelesaian.....	79
Gambar 4. 18 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 2 Pada Indikator Menyusun Rencana Penyelesaian.....	80
Gambar 4. 19 Hasil Photomath Pada Permasalahan 2 LKPD 1.....	81
Gambar 4. 20 Jawaban 1 Soal No.2 Pada Penggunaan Photomath .....	81
Gambar 4. 21 Jawaban 1 Soal No.2 Pada Perbandingan Koefisien.....	82
Gambar 4. 22 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 1 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian .....	83
Gambar 4. 23 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 2 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian .....	83
Gambar 4. 24 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 1 Membuat Kesimpulan.....	84
Gambar 4. 25 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 2 Membuat Kesimpulan.....	84
Gambar 4. 26 Hasil Photomath Pada Mengecek Kembali Jawaban LKPD 1 .....	85
Gambar 4. 27 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 1 Mengecek Kembali Jawaban .....	86
Gambar 4. 28 Jawaban 1 Soal No.1 Kel 2 Mengecek Kembali Jawaban .....	86
Gambar 4. 29 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 1 Mengecek Kembali Jawaban .....	87
Gambar 4. 30 Jawaban 1 Soal No.2 Kel 2 Mengecek Kembali Jawaban .....	87
Gambar 4. 31 Peserta Didik Maju Untuk Menyelesaikan Permasalahan .....	90
Gambar 4. 32 Diskusi Kelompok Pada LKPD Pertemuan 2 .....	91
Gambar 4. 33 Masalah 1 Pada LKPD Pertemuan 2 .....	92
Gambar 4. 34 Masalah 2 Pada LKPD Pertemuan 2 .....	92
Gambar 4. 35 Jawaban 2 Soal No.1 Pada Indikator Memahami Masalah.....	93
Gambar 4. 36 Jawaban 2 Soal No.1 Pada Indikator Menyusun Rencana Penyelesaian .....	94
Gambar 4. 37 Hasil Photomath Pada Permasalahan 1 LKPD 2.....	95
Gambar 4. 38 Jawaban 2 Soal No.1 Pada Penggunaan Photomath .....	96
Gambar 4. 39 Jawaban 2 Soal No.1 Pada Perbandingan Koefisien.....	97
Gambar 4. 40 Jawaban 2 Soal No.1 Kel 1 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian .....	98

Gambar 4. 41 Jawaban 2 Soal No.1 Kel 2 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian .....	99
Gambar 4. 42 Jawaban 2 Soal No.1 Kel 1 Membuat Kesimpulan.....	100
Gambar 4. 43 Jawaban 2 Soal No.1 Kel 2 Membuat Kesimpulan.....	100
Gambar 4. 44 Jawaban 2 Soal No.2 Pada Indikator Memahami Masalah.....	101
Gambar 4. 45 Jawaban 2 Soal No.2 Pada Indikator Menyusun Rencana Penyelesaian .....	102
Gambar 4. 46 Hasil Photomath Pada Permasalahan 2 LKPD 2.....	103
Gambar 4. 47 Jawaban 2 Soal No.2 Kel 1,2 Pada Penggunaan Photomath.....	104
Gambar 4. 48 Jawaban 2 Soal No.2 Kel 3 Pada Penggunaan Photomath.....	104
Gambar 4. 49 Jawaban 2 Soal No.2 Pada Perbandingan Koefisien.....	104
Gambar 4. 50 Jawaban 2 Soal No.2 Pada Indikator Melaksanakan Penyelesaian....	105
Gambar 4. 51 Jawaban 2 Soal No.2 Kel 1 Membuat Kesimpulan.....	106
Gambar 4. 52 Jawaban 2 Soal No.2 Kel 2 Membuat Kesimpulan.....	107
Gambar 4. 53 Hasil Photomath Pada Mengecek Kembali Jawaban LKPD 2.....	108
Gambar 4. 54 Jawaban 2 Soal No.1 Mengecek Kembali Jawaban .....	108
Gambar 4. 55 Jawaban 2 Soal No.2 Mengecek Kembali Jawaban .....	109
Gambar 4. 56 Pelaksanaan Tes Tertulis.....	110
Gambar 4. 57 Dokumentasi Wawancara Kepada Subjek .....	111
Gambar 4. 58 Soal Nomor 1 .....	113
Gambar 4. 59 Jawaban Subjek NZA Pada Soal Nomor 1.....	114
Gambar 4. 60 Jawaban Subjek DAP Pada Soal Nomor 1 .....	118
Gambar 4. 61 Jawaban Subjek KW Pada Soal Nomor 1 .....	122
Gambar 4. 62 Jawaban Subjek SA Pada Soal Nomor 1.....	124
Gambar 4. 63 Soal Nomor 2 .....	126
Gambar 4. 64 Jawaban Subjek NZA Pada Soal Nomor 2.....	127
Gambar 4. 65 Jawaban Subjek DAP Pada Soal Nomor 2 .....	129
Gambar 4. 66 Jawaban Subjek KW Pada Soal Nomor 2 .....	132
Gambar 4. 67 Jawaban Subjek SA Pada Soal Nomor 2.....	135
Gambar 4. 68 Soal Nomor 3 .....	138
Gambar 4. 69 Jawaban Subjek NZA Pada Soal Nomor 3.....	140
Gambar 4. 70 Jawaban Subjek DAP Pada Soal Nomor 3.....	144
Gambar 4. 71 Jawaban Subjek KW Pada Soal Nomor 3 .....	145
Gambar 4. 72 Jawaban Subjek SA Pada Soal Nomor 3.....	147

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Indikator Pemecahan Masalah .....	13
Tabel 2. 2 Tahapan PBL.....	17
Tabel 2. 3 Capaian Pembelajaran SPLTV.....	21
Tabel 2. 4 Contoh Soal SPLTV .....	26
Tabel 3. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	51
Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Tes Tertulis.....	54
Tabel 3. 3 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah .....	56
Tabel 4. 1 Jadwal Kegiatan Pada Tahapan Persiapan Penelitian .....	58
Tabel 4. 2 Komentar dan Saran dari Validator Untuk Modul Ajar.....	59
Tabel 4. 3 Komentar dan Saran dari Validator Untuk LKPD .....	61
Tabel 4. 4 Komentar dan Saran dari Validator Untuk Soal Tes.....	62
Tabel 4. 5 Rincian Waktu dan Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	63
Tabel 4. 6 Persentase Hasil Tes.....	112
Tabel 4. 7 Rata-Rata Dari Setiap Indikator .....	112

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usul Judul Skripsi .....	173
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Telah Melaksanakan Seminar Proposal .....	174
Lampiran 3 Surat Tugas Validator dari Wakil Dekan 1 FKIP .....	175
Lampiran 4 Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi.....	176
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI .....	178
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Palembang .....	179
Lampiran 7 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	180
Lampiran 8 Lembar Validasi Validator 1 .....	181
Lampiran 9 Lembar Validasi Validator 2 .....	191
Lampiran 10 Lembar Validasi Validator 3 .....	201
Lampiran 11 Modul Ajar Pertemuan 1 .....	211
Lampiran 12 Modul Ajar Pertemuan 2 .....	229
Lampiran 13 LKPD Pertemuan 1.....	247
Lampiran 14 LKPD Pertemuan 2.....	257
Lampiran 15 Instrumen Observasi .....	267
Lampiran 16 Soal Tes dan Rubrik Penilaian.....	271
Lampiran 17 Kisi-Kisi Soal Tes.....	284
Lampiran 18 Instrumen Wawancara .....	286
Lampiran 19 Lembar Observasi Pertemuan 1 Kelompok 3.....	287
Lampiran 20 Lembar Observasi Pertemuan 1 Kelompok 6.....	290
Lampiran 21 Lembar Observasi Pertemuan 1 Kelompok 7.....	293
Lampiran 22 Lembar Observasi Pertemuan 2 Kelompok 1 .....	296
Lampiran 23 Lembar Observasi Pertemuan 2 Kelompok 4.....	300
Lampiran 24 Lembar Observasi Pertemuan 2 Kelompok 8.....	303
Lampiran 25 Lembar Jawaban LKPD Pertemuan 1 Kelompok 3.....	306
Lampiran 26 Lembar Jawaban LKPD Pertemuan 1 Kelompok 6.....	313
Lampiran 27 Lembar Jawaban LKPD Pertemuan 1 Kelompok 7.....	320
Lampiran 28 Lembar Jawaban LKPD Pertemuan 2 Kelompok 1.....	327
Lampiran 29 Lembar Jawaban LKPD Pertemuan 2 Kelompok 4.....	335
Lampiran 30 Lembar Jawaban LKPD Pertemuan 2 Kelompok 8.....	343
Lampiran 31 Jawaban Tes Subjek NZA .....	351
Lampiran 32 Jawaban Tes Subjek DAP .....	356
Lampiran 33 Jawaban Tes Subjek KW .....	360
Lampiran 34 Jawaban Tes Subjek SA .....	363

Lampiran 35 Rekapitulasi Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tes .....	365
Lampiran 36 Kategori Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....	365
Lampiran 37 Dokumentasi.....	366
Lampiran 38 Kartu Bimbingan Skripsi .....	367
Lampiran 39 Bukti Seminar Hasil .....	371
Lampiran 40 Bukti Lulus Suliet/Usept .....	372
Lampiran 41 Bukti Submit Artikel .....	373
Lampiran 42 Lembar Persetujuan Sidang Skripsi.....	374
Lampiran 43 Daftar Hadir Dosen Pengaji .....	375
Lampiran 44 Bukti Lembar Revisi Skripsi .....	376
Lampiran 45 Bukti Perbaikan Skripsi.....	378
Lampiran 46 Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	379

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah melalui *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) berbantuan *Photomath*. Subjek penelitian terdiri dari 33 peserta didik SMA Negeri Sriwijaya Negara Palembang kelas X.5. Penelitian ini termasuk dalam kategori deskriptif yang meliputi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes dan wawancara. Data yang telah diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah melalui pendekatan *Problem Based Learning* pada materi SPLTV yang dibantu dengan *Photomath* tergolong baik. Kemampuan peserta didik pada indikator memahami masalah terkategori baik sebab peserta didik mampu mengidentifikasi permasalahan. Kemudian kemampuan peserta didik indikator menyusun rencana penyelesaian terkategori baik sebab peserta didik mampu membuat pemisalan dan model matematika. Lalu pada indikator melaksanakan penyelesaian terkategori sangat baik, sebab peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan metode yang dipilih. Sedangkan, kemampuan peserta didik pada indikator mengecek kembali jawaban terkategori cukup, hal ini terjadi karena hanya beberapa yang membuktikan jawaban yang telah diperoleh.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, Problem Based Learning, SPLTV, Photomath

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the ability of problem solving through Problem Based Learning (PBL) on the material of System of Linear Equations Three Variables (SPLTV) assisted by Photomath. The research subjects consisted of 33 students of SMA Negeri Sriwijaya Negara Palembang class X.5. This research is included in the descriptive category which includes three stages, namely the preparation stage, the implementation stage, and the data analysis stage. Data collection techniques were carried out through observation, tests and interviews. The data obtained were analysed quantitatively and qualitatively. The results indicated that the problem solving ability through the Problem Based Learning approach on SPLTV material assisted by Photomath was classified as good. The ability of students on the indicator of understanding the problem is categorised as good because students are able to identify problems. Then the ability of students to develop a solution plan indicator is categorised as good because students are able to make memorisation and mathematical models. Then the indicator of carrying out the solution is categorised as very good, because students are able to solve problems using the chosen method. Meanwhile, the ability of students on the indicator of rechecking answers is categorised as sufficient, this happens because only a few prove the answers that have been obtained.*

**Keywords:** *Problem Solving Skills, Problem Based Learning, SPLTV, Photomath*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Matematika ialah ilmu yang dipelajari oleh peserta didik yang berkaitan dengan memecahkan suatu masalah yang tujuannya agar mengembangkan cara berpikir peserta didik supaya mampu dipakai untuk memecahkan masalah abstrak (Christina & Adirakasiwi, 2021). Pemecahan masalah ialah salah satu tujuan mata pelajaran matematika di Kurikulum Merdeka yang tertulis di Surat Keputusan Kepala BSKAP Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022. Tujuan pemecahan masalah dalam Kurikulum Merdeka adalah peserta didik mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh. Pemecahan masalah juga terdapat di karakteristik mata pelajaran matematika bagian elemen proses di Kurikulum Merdeka yang tertulis di Surat Keputusan Kepala BSKAP Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022. Elemen proses tersebut terdiri dari 5 elemen yakni penalaran dan pembuktian matematis, pemecahan masalah matematis, komunikasi, representasi matematis, serta koneksi matematis. Kurikulum merdeka mendeskripsikan bahwa pemecahan masalah matematis berkaitan dengan proses menyelesaikan masalah matematis atau masalah sehari-hari dengan cara menggunakan dan menyesuaikan beragam strategi yang efektif.

Pengembangan pemecahan masalah dalam Kurikulum Merdeka bermanfaat dalam mempersiapkan peserta didik untuk terjun di dunia kerja yang semakin dinamis. Pemecahan masalah dapat dikembangkan melalui metode pembelajaran yang lebih aktif dan kreatif. Peserta didik diharapkan tidak hanya menguasai konsep dan teori, melainkan peserta didik juga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata serta bekerja sama dengan teman sekelas dalam memecahkan permasalahan. Saat

pembelajaran peserta didik sering dihadapi dengan berbagai masalah yang perlu dipecahkan. Untuk memecahkan masalah tersebut peserta didik harus memahami masalah, mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan mengevaluasi hasilnya. Secara tidak langsung pekerjaan yang dilakukan peserta didik telah membentuk dasar kemampuan pemecahan masalah.

*National Council Of Theacher Of Mathematics* (NCTM) mengungkapkan bahwa standar proses untuk pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, serta representasi. Pemecahan masalah tidak hanya menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika, tetapi juga berfungsi sebagai metode utama untuk mencapainya. Peserta didik perlu didorong untuk merenungkan pemikirannya selama proses pemecahan masalah, sehingga peserta didik mampu menggunakan dan mengadaptasi strategi yang telah dikembangkan untuk mengatasi masalah lain dan dalam konteks yang berbeda. Melalui pemecahan masalah matematika, peserta didik mengembangkan pola pikir, kebiasaan pantang menyerah dan keingintahuan, serta kepercayaan diri ketika menghadapi situasi yang tidak biasanya.

Dalam proses pembelajaran matematika, penting untuk memberi prioritas pada keterampilan pemecahan masalah karena ketika peserta didik menghadapi masalah, mereka akan terdorong untuk berpikir secara mendalam serta kreatif untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi (Sriwahyuni & Maryati, 2022). Kemampuan memecahkan masalah dalam matematika merupakan tujuan penting dalam proses pembelajaran, karena memerlukan penerapan keterampilan berpikir, pengetahuan, ide, dan konsep matematika yang diartikulasikan dalam bahasa matematika (Kurniawati et al., 2019). Peran matematika sangat penting dalam mengembangkan keterampilan memecahkan masalah. Matematika tidak hanya mencakup menghafal rumus atau prosedur; matematika juga melibatkan pemahaman yang mendalam tentang konsep dan penalaran logis. Kemampuan memecahkan masalah ialah usaha peserta didik untuk menemukan solusi atau alternatif dari suatu permasalahan guna memperoleh hasil akhir

atau jawaban atas permasalahan tersebut (Meika et al., 2021). Pembelajaran pemecahan masalah lebih menekankan pada tahapan proses dan penerapan strategi. Untuk memecahkan masalah, diperlukan pengetahuan, keterampilan, kesiapan, kreativitas, serta penerapannya dalam menghadapi masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan. (Nisa et al., 2023). Kemampuan ini sangat penting karena dengan berupaya menyelesaikan masalah secara mandiri, peserta didik akan mendapatkan pengalaman yang nyata sehingga dengan pengalaman itu bisa diterapkan untuk menyelesaikan masalah lainnya.

Namun nyatanya kemampuan pemecahan masalah masih rendah karena pada saat proses pembelajaran peserta didik tidak aktif sehingga peserta didik sulit memahami masalah yang disajikan (Sriwahyuni & Maryati, 2022). Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat yang cukup rendah dalam bidang membaca, matematika serta sains. Indonesia memperoleh skor rata-rata 359 poin untuk membaca, 366 poin untuk matematika serta 383 poin untuk sains. Skor Indonesia berada jauh di bawah rata-rata OECD yaitu 476 poin untuk membaca, 472 poin untuk matematika serta 485 poin untuk sains. Hasil rata-rata tahun 2022 turun dibandingkan tahun 2018 yaitu 371 poin untuk membaca, 379 poin untuk matematika serta 396 poin untuk sains (OECD, 2022). Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah di Indonesia masih tergolong rendah. Membaca sangat penting untuk memecahkan masalah karena melibatkan pemahaman dan penafsiran soal, serta kemampuan untuk menarik kesimpulan. Matematika diperlukan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah melalui strategi yang logis. Sains menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan data, dan mengevaluasi dalam memecahkan masalah nyata.

Hasil penelitian dari (Pratiwi & Alyani, 2022) mengemukakan sebagian besar peserta didik masih memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah. Hasil tesnya menunjukkan 56,67% peserta didik mempunyai kemampuan

pemecahan masalah dengan kategori rendah, peserta didik tidak bisa memahami soal-soal pecahan dan peserta didik tidak bisa menyelesaikan masalah, peserta didik hanya menulis hasil dari soal tersebut dan peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut. Penelitian dari (Nuraeni et al., 2020) juga menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih kategori rendah. Hasil penelitiannya menunjukkan 50,00% peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah dengan kategori rendah, peserta didik menulis apa yang diketahui tetapi tidak menulis apa yang ditanya, peserta didik bisa membuat rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian tersebut sesuai dengan prosedur dan bisa menyederhanakan masalah tetapi masih ada peserta didik yang keliru dalam menghitung, dan peserta didik tidak memeriksa kembali jawaban serta peserta didik tidak menyatakan adanya tanggapan yang logis dalam meyakinkan jawaban. Pernah ada penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel” yang disusun oleh (Azzahra & Pujiastuti, 2020) namun hasil penelitiannya yang masih tergolong rendah karena peserta didik tidak melaksanakan perhitungan dengan akurat dan gagal menemukan solusi yang sesuai, serta peserta didik hanya mencapai penyelesaian tanpa melakukan verifikasi dengan menggantikan nilai solusi ke dalam persamaan awal, dan juga tidak membuat kesimpulannya.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas 10 SMA Sriwijaya Negara Palembang terkait kesulitan peserta didik pada saat belajar materi SPLTV ialah peserta didik sulit memodelkan soal cerita, hal ini terjadi karena biasanya guru memberikan contoh soal yang langsung memuat persamaan atau tidak membuat soal cerita sehingga peserta didik tidak terbiasa dalam hal memodelkan. Peserta didik bingung mengeliminasi persamaan sebanyak berapa kali, hal ini terjadi karena dalam beberapa soal ada yang mengeliminasi 2 atau 3 kali. Peserta didik tidak mengetahui mana soal yang mempunyai solusi, tidak memiliki solusi dan memiliki solusi banyak, hal ini terjadi karena guru biasanya hanya memberikan soal yang mempunyai solusi tepat satu. Maka dari itu kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah masih

tergolong rendah karena peserta didik mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal kontekstual mulai dari memahami masalah, memodelkan, memilih metode penyelesaian serta mengecek kembali jawaban.

Penyebab rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika ialah dikarenakan oleh pilihan pendekatan atau model pembelajaran yang tidak sesuai, di mana guru cenderung menggunakan pendekatan atau model yang monoton dengan fokus pembelajaran yang terpusat pada guru (Siahaan, 2019). Salah satu faktor yang mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ialah penggunaan model pembelajaran yang masih menerapkan pembelajaran konvensional (Nurussilmah et al., 2020). Pembelajaran konvensional merujuk kepada metode pembelajaran di mana proses belajar-mengajar terjadi secara monoton dan bersifat verbal, dengan penekanan pada ceramah dari guru sebagai pusat pembelajaran (Fahrudin et al., 2021). Kemampuan peserta didik yang rendah dalam memecahkan permasalahan matematika tidak hanya disebabkan oleh ketidakpahaman terhadap soal, tetapi juga karena rendahnya minat belajar peserta didik sepanjang kegiatan pembelajaran (Laila et al., 2021).

Meningkatnya kemampuan dalam pemecahan masalah dikarenakan proses pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning*, di mana selama pembelajaran peserta didik diharuskan untuk berpikir kritis serta kreatif, karena mereka diberikan suatu masalah yang harus diselesaikan dengan cara mereka sendiri (Faoziyah et al., 2022). Model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yaitu *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan konteks tertentu (Kusumawati et al., 2022). Model pembelajaran *Problem Based Learning* ialah model pembelajaran yang memakai masalah nyata yang ada di sekitar sebagai dasar agar mendapat pengetahuan serta konsep lewat kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah. PBL bertujuan untuk melatih peserta didik dalam memecahkan masalah dengan memahami

konsep pembelajaran dengan menggunakan situasi dan permasalahan yang diperkenalkan di awal sesi pembelajaran. (Darwati & Purana, 2021). Pembelajaran dengan menerapkan model PBL dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah, karena model ini mengarahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan memanfaatkan beragam sumber belajar.

Materi matematika yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah adalah sistem persamaan linear tiga variabel. Materi SPLTV memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep matematis. Peserta didik perlu menganalisis berbagai komponen masalah, seperti koefisien, variabel, dan konstanta, serta merumuskan solusi yang tepat. Materi SPLTV relevan dengan rutinitas sehari-hari serta dapat mendukung peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang berguna dalam berbagai konteks.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang membawa perubahan signifikan dalam rutinitas sehari-hari. Salah satu perubahannya yaitu penggunaan *Artificial Intelligence* (AI). AI ialah program komputer atau perangkat lunak yang dirancang dengan mekanisme untuk belajar dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk membuat keputusan serupa dengan cara manusia (Arief & Saputra, 2019). AI merupakan sebuah program komputer yang diciptakan dan dikembangkan untuk meniru kecerdasan manusia, program komputer yang dibuat untuk menirukan kemampuan berpikir manusia yaitu kemampuan berpikir logika, membuat keputusan, dan aspek-aspek kecerdasan lainnya (Karyadi, 2023). Penggunaan AI sebagai alat bantu pembelajaran dalam matematika berguna untuk mengevaluasi atau menganalisis data tentang kinerja peserta didik. Salah satu aplikasi AI yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika ialah *Photomath*. *Photomath* ialah sebuah aplikasi yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) dalam memecahkan masalah matematika mulai dari turunan, integral, aljabar, trigonometri dan lainnya. *Photomath* memiliki kemampuan untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan matematika, diawali dengan perhitungan dasar sampai kalkulus lanjutan dengan menggunakan teknologi

pengenalan teks dan pemahaman gambar yang canggih, baik dari tulisan maupun cetakan (Fridayati, 2023). Keunggulan dari *Photomath* saat digunakan pada materi SPLTV adalah memberikan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga sangat bermanfaat bagi peserta didik yang ingin memahami bagaimana cara menyelesaikan masalah SPLTV dari awal hingga akhir. Maka dari itu peserta didik juga akan memahami proses dan konsep di balik pemecahan masalah SPLTV. Setiap langkah penyelesaiannya selalu diberi penjelasan dengan memakai bahasa yang jelas sehingga mudah untuk dipahami serta dimengerti. Selain itu, *Photomath* juga menyediakan berbagai metode penyelesaian soal SPLTV mulai dari eliminasi, substitusi, Cramer dan Gauss-Jordan. Dengan adanya penyelesaian dari berbagai metode tersebut, maka peserta didik akan memiliki pemahaman konsep yang lebih mendalam seperti penggantian variabel, eliminasi, dan manipulasi matriks digunakan untuk menyelesaikan masalah SPLTV.

Pernah ada penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” yang disusun oleh Yandika Pratama Saputra dan teman-teman pada tahun 2023 (Saputra et al., 2023). Namun pada penelitian sebelumnya menggunakan materi SPLDV dan hanya menggunakan metode pembelajaran langsung, sehingga peneliti sangat tertarik untuk mengadakan penelitian memakai materi SPLTV serta penggunaan model PBL dengan berbantuan *Photomath*. Penelitian ini berjudul tentang “Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui *Problem Based Learning* Pada Materi SPLTV Berbantuan *Photomath*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan pemecahan masalah melalui *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) berbantuan *Photomath*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah melalui *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) berbantuan *Photomath*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat buat peserta didik**

Penelitian ini diharapkan bisa mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah serta melatih peserta didik untuk mengerjakan soal-soal berbasis pemecahan masalah melalui *Photomath*.

#### **2. Manfaat buat guru**

Penelitian ini diharapkan bisa mengevaluasi cara mengajarnya untuk bisa mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah peserta didik serta bisa menggunakan bantuan *Photomath* saat pembelajaran.

#### **3. Manfaat buat peneliti lain**

Agar bisa menjadi rujukan atau landasan bagi para peneliti lain yang berminat untuk menjalankan penelitian serupa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Z. R. (2020). *Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Dalam Pemecahan Soal Perkalian Kelas II Mi Ma'arif Ngrupit Jenangan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020* [Skripsi, IAIN Ponorogo]. <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/12119>
- Aisyah, S., Widyaningrum, I. D., Aini, A. N., Izaturrohmah, L., & Hilyana, F. S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas III di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 667–673. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7067>
- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Amalia, R. Z., & Hadi, W. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Bermuatan Higher-Order Thinking Skill Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1564–1578. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3743>
- Arief, N. N., & Saputra, M. A. A. (2019). Kompetensi Baru Public Relations (PR) Pada Era Artificial Intelligence. *Jurnal Sistem Cerdas*, 02(01), 1–12. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.19>
- Asniati, N., Subarinah, S., & Amrullah, A. (2022). Analisis Kesalahan Penyelesaian Masalah Pada Materi Lingkaran Siswa Kelas Viii-6 SMP. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 4, 55–61. <https://doi.org/10.29303/jm.v4i1.2538>

Asrul, A., Saragih, A. H., & Mukhtar, M. (2022). *Evaluasi Pembelajaran* (M. Y. Nasution, Ed.). PERDANA PUBLISHING.

<http://repository.uinsu.ac.id/12958/1/EVALUASI%20PEMBELAJARAN.pdf>

Azzahra, R. H., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 153–162. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.876>

Baskorowati, H., & Wijayanti, P. (2020). Studi Kasus: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di SMA Negeri 1 Cerme. *MATHEdunesa*, 9(3), 529–539. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p529-539>

Chabibah, L. N., Siswanah, E., & Tsani, D. F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan ditinjau dari adversity quotient. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 199–210. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.29024>

Christina, E. N., & Adirakasiwi, A. G. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Tahapan Polya Dalam Menyelesaikan Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 405–424. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.p%25p>

Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *WIDYA ACCARYA: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra*, 12(1), 61–69.

- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran Konvensional Dan Kritis Kreatif Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, 18(1), 64–80. <https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>
- Faoziyah, N., Akhmad, R. G., & Setiawan, D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis PBL. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(2), 490–496. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/index>
- Fatwa, I., & Hindi, A. N. AM. (2023). Description of Students' Mathematical Problem Solving Abilities Based on Polya Theory on Systems of Linear Equations with Three Variables. *Journal of Applied Sciences, Mathematics, and Its Education*, 12(2), 49–56. <https://doi.org/10.35877/sainsmat2368>
- Fitria, N. F. N., Hidayani, N., Hendriana, H., & Amelia, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 08(01), 49–57.
- Fridayati, R. (2023). *Analisis Sentimen Review Pengguna Aplikasi Photomath Dengan Metode Support Vector Machine (SVM)* [Skripsi, Universitas Lampung]. <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/70385>
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 60–69. <https://doi.org/10.31933/JEMSI>

- Hambali, M. R. (2020). Menyelesaikan Masalah Persamaan Linear Menggunakan Microsoft Excel. *Jurnal Matematika*, 19(2), 19–24.
- Handayani, A. (2022). *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Photomath Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Bajo* [Thesis (Sarjana), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo].  
<http://repository.iainpalopo.ac.id/id/eprint/5116/1/ARSY%20HANDAYAN I.pdf>
- Handayani, R., Minarti, I. B., Mulyaningrum, E. R., & Sularni, E. (2023). Perwujudan Profil Pelajar Pancasila melalui Problem Based Learning pada Pembelajaran IPA di SMPN 37 Semarang. *Journal on Education*, 06(01), 518–525. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2965>
- Hanggara, Y., Aisyah, S. H., & Amelia, F. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–201.
- Harapit, S. (2018). Peranan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 912–917.
- Hediyawati, N. (2024). *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Photomath Pada Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik* [Thesis (Sarjana), Universitas Siliwangi]. <http://repositori.unsil.ac.id/id/eprint/12615>
- Hidayat, A., Sa'dijah, C., & Sulandra, I. M. (2019). Proses Berpikir Siswa Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Polya. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(7), 923–937. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

- Humayra, L., & Yahfizham, Y. (2024). Analisis Kecerdasan Logika Matematika Siswa Kelas XI SMA Harapan 15 dalam Penggunaan Aplikasi Photomath. *LANCAH : Jurnal Inovasi Dan Tren*, 2(2), 516–521. <https://doi.org/10.35870/ljit.v2i2.2765>
- Indahsari, A. T., & Fitrianna, A. Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan SPLDV. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(2), 77–86. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i2.p77-86>
- Indri, P. (2020). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Pontianak* [Thesis (Diploma), IKIP PGRI PONTIANAK]. <http://digilib.ikippgriptk.ac.id/id/eprint/727>
- Islamiyah, A. C., Prayitno, S., & Amrullah, A. (2018). Analisis Kesalahan Siswa SMP pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Didaktik Matematika*, 5(1), 66–76. <https://doi.org/10.24815/jdm.v5i1.10035>
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13–20. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/artefak>
- Kania, N., Juandi, D., & Fitriyani, D. (2022). Implementasi Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika. *Progressive of Cognitive and Ability*, 1(1), 42–49. <https://doi.org/10.56855/jpr.v1i1.5>

- Kaniawati, E., Mardani, M. E., Lestari, S. N., Nurmilah, U., & Setiawan, U. (2023). EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 18–32.
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2), 253–258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi, K. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2(1), 701–707. <https://proceeding.unnes.ac.id/snpsca/article/view/360>
- Kusnandar, D. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Islam, Sains, Sosial, Dan Budaya*, 1(1), 17–30. <http://www.madrascience.com/index.php/ms>
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13–18. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Laila, Z., Aima, Z., & Yunita, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. *Jurnal Horizon Pendidikan*, 1(3), 588–600. <https://doi.org/10.22202/horizon.v1i3.5257>
- Lika, Y. E., Making, S. R. M., & Lede, Y. K. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Berbasis Timss Di SMP Kristen Karuni. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 3(1), 36–48.

- Lyajannah, G. B. C. (2023). *Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI) Termodifikasi Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel* [Thesis, Universitas Siliwangi]. <http://repository.unsil.ac.id/id/eprint/9778>
- Mariamah, S., Bachtiar, M. Y., & Indrawati, I. (2021). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Anak Usia Dini. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 2(1), 125–130.
- Martin, R., & Surya, E. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Geometri. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 104–111. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.177>
- Maulida, T. (2019). *Perbandingan Algoritma Optimasi Chaos Dengan Metode Newton-Raphson Untuk Menyelesaikan Sistem Persamaan Non Linear* [Skripsi, Universitas Lampung]. <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/54767>
- Meika, I., Ramadina, I., Sujana, A., & Mauladaniyati, R. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 383–390.
- Meldi, N. F., Yani, A., & Suratman, D. (2022). Penyelesaian Persamaan Bentuk Kuadrat Berbantuan Aplikasi Photomath Berdasarkan Sistem Bilangan Real. *Variabel*, 5(2), 83–98.
- Muhartini, M., Mansur, A., & Bakar, A. (2023). Pembelajaran Kontekstual Dan Pembelajaran Problem Based Learning. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 66–77.

Nazariah, Zaina, A., Nanang, N., Noviyanti, N., Panggabean, S., Prasetyo, A., Asma, N., Asyari, S., Yanuarto, W. N., Dewi, N. R., Alfaris, L., & Mustika, H. (2023). *Aljabar Elementer* (A. Yanto, Ed.). PT Global Eksekutif Teknologi. [www.globaleksekutifteknologi.co.id](http://www.globaleksekutifteknologi.co.id)

NCTM. (n.d.). *Executive Summary Principles and Standards for School Mathematics*. Retrieved May 2, 2024, from <https://www.nctm.org/standards/>

Nisa, K., Sridana, N., Salsabilla, N. H., & Hayati, L. (2023). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Kemampuan Awal Matematis. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 17–24.

Nisa', R., Desstya, A., & Prasetyo, E. H. (2024). Peningkatkan Keterampilan Kolaborasi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1254–1264. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7351>

Nofziarni, A., Hadiyanto, H., Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 3(4), 2016–2024. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

Nuraeni, L., Suhendri, H., & Masruroh, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(3), 159–171. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i3>

Nurussilmah, R., Santi, V. M., & Aziz, T. A. (2020). Pengaruh Pembelajaran Savi (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa SMK. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(2), 26–34.

- Nuskha, D. (2021). *Pengaruh Pemberian Insentif Pajak Di Tengah Pandemi Corona Terhadap Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Dalam Pelaporan Surat Pemberitahuan (SPT) (Studi Kasus Pada KPP Malang Utara)* [Skripsi, Universitas Islam Malang]. <https://repository.unisma.ac.id/handle/123456789/1910>
- OECD. (2022). *PISA 2022 Results Factsheets Indonesia PUBE*. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.
- Okta, T. A. (2020). *Pengembangan Soal-Soalsistem Persamaan Linear Satu Variabel Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Bajo Kab.Luwu* [Skripsi, Institut agama islam Negeri (IAIAN) Palopo]. <http://repository.iainpalopo.ac.id/id/eprint/2701/1/TRI%20ATIKA%20OK TA.pdf>
- Oktaviana, D., & Haryadi, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1076–1085. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3069>
- Permata, R. D. (2020). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 4-5 Tahun. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>
- Poli, E. (2022). *Portofolio Logika*. <https://osf.io/preprints/osf/7zunw>
- Pratiwi, D. T., & Alyani, F. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 136–142. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.49100>

- Purwaningsih, D., & Ardani, A. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen Dan Logaritma Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 118–125. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2632>
- Purwanto, E. S. (2021). *Strategi Pembelajaran* (Moh. A. Sodik, Ed.). CV. Eureka Media Aksara.
- Puti Purfini, A. (2018). *Persamaan Dan Pertidaksamaan*. Universitas Komputer Indonesia.
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 331–340. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Rachmawati, I. W., & Setiawan, R. (2018). Analisis Gabungan Strategi Memilih Notasi Yang Tepat Dan Membentuk Masalah Yang Setara Dalam Menentukan Sisa Pembagian. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM) Solusi*, 2(3), 242–251. <https://jurnal.uns.ac.id/JMMS/article/view/20714/16308>
- Rahayu, I. F., & Aini, I. N. (2021). Analisi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siwa SMP Pada Materi Bilangan Bulat. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 60–66.
- Rahmalia, D. A. D., & Zahrotin, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Materi Gerak Parabola SMA. In *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 575–580. <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

- Rahmawati, N. K., Kusuma, A. P., & Nurrahmah, A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Aplikasi Turunan (Maksimum Dan Minimum) Berbantuan Geogebra. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(1), 13–28. <https://doi.org/10.31941/delta.v11i1.2541>
- Ripai, I., & Sutarna, N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1146–1155. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/167>
- Ruswati, D., Utami, W. T., & Senjayawati, E. (2018). Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tiga Aspek. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 91–107.
- Sa'diyah, L. K., & Istiandaru, A. (2021). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Berdasarkan Framework Polya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 5(1), 19–28. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v5i1.2709>
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53.
- Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem* (Moh. Nasrudin, Ed.; Penerbit NEM). Tim Redaksi. [https://www.google.co.id/books/edition/ANALISA\\_PERANCANGAN\\_SI/STEM/PHYJEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Analisa%20perancangan%20sistem%20santi&pg=PA6&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/ANALISA_PERANCANGAN_SI/STEM/PHYJEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Analisa%20perancangan%20sistem%20santi&pg=PA6&printsec=frontcover)
- Saputra, Y. P., Wulandari, N. P., & Hikmah, N. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua

- Variabel. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 85–94.  
<https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2800>
- Setiawan, A. (2019). Keterbukaan Diri dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Psikologi*, 6(1), 68–80.
- Shalihah, K., Agustiningsih, A., & Alfarisi, R. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Berdasarkan Langkah Penyelesaian POLYA. *Journal Of Mathematics Education And Learning*, 2(3), 293–300. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v2i3.35229>
- Siahaan, A. R. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian Konsep Berparadigma Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Peserta Didik Kelas VII di SMP Swasta HKBP Sidorame Medan T. P. 2019/2020* [Skripsi, Universitas HKBP Nommensen]. <http://repositoryuhn.ac.id/handle/123456789/2968>
- Sibuea, M. F. L., Sembiring, M. A., Lubis, I. A., & Agus, R. T. A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Photomath Sebagai Media Belajar Matematika. *Jurnal Pemberdayaan Sosial Dan Teknologi Masyarakat*, 2(1), 109–115. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JPSTM>
- Silvi, F., Witarsa, R., & Ananda, R. (2020). Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3360–3368.
- Soimatun, I. (2022). *Penerapan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Di Mi Ma'arif Setono Ponorogo Tahun Pelajaran 2021/2022* [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo].

[https://etheses.iainponorogo.ac.id/20620/1/SKRIPSI\\_ISNA%20SOIMATU\\_N\\_203180058.pdf](https://etheses.iainponorogo.ac.id/20620/1/SKRIPSI_ISNA%20SOIMATU_N_203180058.pdf)

Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335–344.

Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130.  
<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

Syaripuddin, S., Fauzi, A., & Ariswoyo, S. (2020). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa MTS Melalui Pendekatan Metakognitif. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(2), 55–64.

Tejawiani, I., Sucahyo, N., Usanto, U., & Sopian, A. (2023). Peran Artificial Intelligence Terhadap Peningkatan Kreativitas Siswa Dengan Menerapkan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3578–3592. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16143>

Wantari, N. K., Rusfita, E., & Bella, C. (2021). Aplikasi Persamaan Linier Dalam Matematika Bisnis: (Model Persamaan Linier / Harga Keseimbangan Pasar / Suplus Konsumen Atau Produsen). *Jurnal Dunia Ilmu*, 1(3), 1–8.

Wati, M., Syamsuddin, A., & Rukli, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 05(01), 56–64.

Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>

Yuhani, A., Sylviana Zanthy, L., & Hendriana, H. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 445–452.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.445-452>

Zulfitri, H., Aisyah, N., & Indaryanti, I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Gantang*, 4(1), 7–13.  
<https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.881>

Zulkarnain, Z., & Sarassanti, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(3), 133–142.  
<https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i3.19>