

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
SISWA KELAS X MPLB 1 SMK KAWUNG 2 SURABAYA PADA  
MATERI BARISAN DAN DERET GEOMETRI**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**BERNIKE BEATA PARDOSI**

**20630012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS BAHASA DAN SAINS  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
SISWA KELAS X MPLB 1 SMK KAWUNG 2 SURABAYA PADA  
MATERI BARISAN DAN DERET GEOMETRI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Bahasa dan Sains  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**OLEH:**

**BERNIKE BEATA PARDOSI**

**NPM 20630012**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi Oleh Bernike Beata Pardosi, NPM 20630012, dengan judul *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya pada Materi Barisan dan Deret Geometri* telah memenuhi syarat untuk diikutkan dalam ujian

Surabaya, 22 Januari 2024

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



**Amalia Chamidah, S.Pd, M.Pd.**

Dosen Pembimbing II



**Suhartono, S.Pd, M.Pd.**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Skripsi Oleh : Bernike Beata Pardosi**

**NPM : 20630012**

**Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa  
Kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya pada Materi  
Barisan dan Deret Geometri**

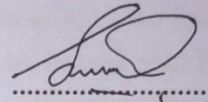
Telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal 23 Januari 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat.

**PENGUJI**

**TANDA TANGAN**

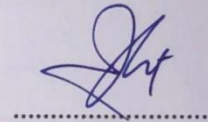
**PENGUJI I**

**Suhartono, S.Pd., M.Pd.  
14727-ET**



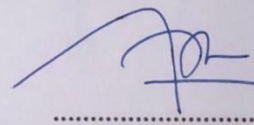
**PENGUJI II**

**Herfa Maulina D S, S.Si., M.Pd.  
09412-ET**



**PENGUJI III**

**Amalia Chamidah S.Pd., M.Pd  
10528-ET**



Mengetahui,

Dekan Fakultas Bahasa dan Sains



**Dr. Drs. Kaswadi, M.Hum.  
91122-ET**

### SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bernike Beata Pardosi

NPM : 20630012

Jurusan : Pendidikan Matematika

Alamat : Jl. Ketintang Baru 2 A No. 6 B, Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi yang diujikan ini benar- benar hasil kerja keras saya sendiri ( bukan hasil jiplakan baik sebagian maupun seluruhnya )
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya akan menanggung resiko diperkarakan oleh Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar- benarnya.

Surabaya, 20 Januari 2024



Bernike Beata Pardosi

20630012

**MOTTO**

*You Have To Believe In Yourself When No One Else Does*

## ABSTRAK

Pardosi, Bernike Beata. 2024. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMK Kawung 2 Surabaya pada Materi Barisan dan Deret Geometri*

Pembimbing I : Amalia Chamidah, S.Pd, M.Pd. dan Pembimbing II : Suhartono, S.Pd.,M.Pd.

**Kata Kunci :** *Analisis, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Barisan dan Deret Geometri, Polya*

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengembangkan ide-idenya untuk membentuk kemampuan baru dan mengembangkan keterampilan matematikanya untuk menyelesaikan soal matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Perlu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa agar dapat ditindaklanjuti jika muncul masalah. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X SMK Kawung 2 Surabaya pada materi barisan dan deret geometri. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis dan wawancara. Tes dilakukan untuk memperoleh data siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Setelah itu, baru dilakukan wawancara. Subjek dengan kategori tinggi sudah mampu memenuhi indikator pemecahan masalah matematis sesuai tahapan Polya. Subjek dengan kategori sedang sebenarnya mampu memenuhi indikator pemecahan masalah matematis sesuai tahapan Polya tetapi masih sering melakukan kesalahan dalam melaksanakan pemecahan masalah, sering lupa untuk melakukan pemeriksaan kembali sehingga tidak menuliskan kesimpulan. Siswa dengan kategori rendah belum mampu memenuhi indikator pemecahan masalah matematis sesuai tahapan Polya.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Saya dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada keluarga, dosen, sahabat, dan semua pihak yang memberikan dukungan untuk penyelesaian skripsi ini.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat ujian sidang pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dalam rangka menyelesaikan studi strata satu untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Judul skripsi ini adalah Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya pada Materi Barisan dan Deret Geometri.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak, sudah selayaknya dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr., Sp.T.H.T.B.K.L Subsp. Onk(K), FICS selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma.
2. Bapak Dr. Drs. Kaswadi, M.Hum selaku Dekan Fakultas Bahasa dan Sains.
3. Bapak Suhartono, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Amalia Chamidah, S.Pd, M.Pd. selaku Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Ibu Dosen Program Pendidikan Matematika Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma.



6. Ibu Dwi Ratri Rakhmasari, S.Pd selaku kepala sekolah SMK Kawung 2 Surabaya.
7. Bapak Tjatur W S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika Kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya.
8. Kedua orang tua dan mertua saya yang selalu mendukung dan membimbing saya, serta memberikan nasihat dan doanya untuk saya dalam proses mengerjakan skripsi ini.
9. Suami saya Roy Frans Charles Sitorus yang selalu memberikan semangat dan dukungan untuk saya selama proses mengerjakan skripsi ini.
10. Kakak, abang, adik- adik saya yang selalu memberikan semangat untuk saya dalam proses mengerjakan skripsi ini.
11. Siswa kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya yang sudah bersedia menjadi subjek pada penelitian skripsi ini.
12. Sahabat-sahabatku dan rekan-rekan seperjuangan selama menuntut ilmu di kampus Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan guna memperbaiki dan melengkapi penulisan skripsi ini.

Akhirnya mudah-mudahan dengan segala bimbingan, bantuan serta dorongan dari semua pihak senantiasa mendapat imbalan yang selayaknya dari Tuhan Yang Maha Esa.

Surabaya, 20 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI .....	v
MOTTO .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5. Definisi Operasional.....	5
1.5.1 Kemampuan Matematis.....	5
1.5.2 Masalah Matematis.....	5
1.5.3 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	5

1.6.	Materi Barisan dan Deret Geometri .....	6
BAB II .....		7
KAJIAN PUSTAKA.....		7
2.1.	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	7
2.1.1	Pengertian Pemecahan Masalah Matematis .....	7
2.1.2	Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	8
2.2.	Langkah- langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	9
2.3.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	10
2.4.	Tinjauan Materi SMK Barisan dan Deret.....	14
2.5.	Penelitian yang Relevan .....	17
BAB III .....		19
METODE PENELITIAN .....		20
3.1.	Rancangan Penelitian .....	19
3.2.	Lokasi dan Subjek Penelitian .....	21
3.3.	Instrumen Penelitian .....	23
3.4.	Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.5.	Teknik Penganalisisan Data .....	25
3.6.	Pengecekan Keabsahan Data.....	28
3.7.	Prosedur Penelitian.....	29
BAB IV .....		31
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		31
4.1.	Deskripsi Lokasi Penelitian .....	31
4.2.	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....	31
4.3.	Deskripsi Hasil Penelitian .....	32
4.3.1	Deskripsi Subjek Kategori Tinggi .....	35

4.3.2 Deskripsi Subjek Kategori Sedang .....	65
4.3.3 Deskripsi Subjek Kategori Rendah .....	92
4.4. Pembahasan .....	115
4.4.1 Subjek Kategori Tinggi .....	115
4.4.2 Subjek Kategori Sedang .....	117
4.4.3 Subjek Kategori Rendah .....	119
BAB V.....	121
PENUTUP.....	121
5.1. Kesimpulan.....	121
5.2. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA .....	123
LAMPIRAN .....	126

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Pengelompokan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	11
Tabel 2.2	Kemampuan Dasar (KD) dan Indikator Pemecahan Masalah (IPK) ...	14
Tabel 3.1	Pengelompokan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	26
Tabel 4.1	Daftar Nilai Tes Siswa Kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya...	32
Tabel 4.2	Tabel Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	33
Tabel 4.3	Subjek yang mewakili kategori kemampuan pemecahan masalah .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lembar Jawaban Subjek MRD Soal Nomor 1 .....	36
Gambar 4.2 Lembar Jawaban Subjek MRD Soal Nomor 2 .....	41
Gambar 4.3 Lembar Jawaban Subjek MRD Soal Nomor 3 .....	46
Gambar 4.4 Lembar Jawaban Subjek BBCSC Soal Nomor 1 .....	51
Gambar 4.5 Lembar Jawaban Subjek BBCSC Soal Nomor 2 .....	57
Gambar 4.6 Lembar Jawaban Subjek BBCSC Soal Nomor 3 .....	61
Gambar 4.7 Lembar Jawaban Subjek DKP Soal Nomor 1 .....	66
Gambar 4.8 Lembar Jawaban Subjek DKP Soal Nomor 2 .....	71
Gambar 4.9 Lembar Jawaban Subjek DKP Soal Nomor 3 .....	76
Gambar 4.10 Lembar Jawaban Subjek SDA Soal Nomor 1 .....	80
Gambar 4.11 Lembar Jawaban Subjek SDA Soal Nomor 2 .....	84
Gambar 4.12 Lembar Jawaban Subjek SDA Soal Nomor 3 .....	89
Gambar 4.13 Lembar Jawaban Subjek Rt Soal Nomor 1 .....	93
Gambar 4.14 Lembar Jawaban Subjek Rt Soal Nomor 2 .....	98
Gambar 4.15 Lembar Jawaban Subjek Rt Soal Nomor 3 .....	102
Gambar 4.16 Lembar Jawaban Subjek EHK Soal Nomor 1 .....	105
Gambar 4.17 Lembar Jawaban Subjek EHK Soal Nomor 2 .....	109
Gambar 4.18 Lembar Jawaban Subjek EHK Soal Nomor 3 .....	112