

**PROFIL PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMK DALAM  
MENYELESAIKAN PERMASALAHAN BENTUK AKAR**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**ILHAM ARYA BIMA**

**2002110030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2024**

**PROFIL PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMK DALAM  
MENYELESAIKAN PERMASALAHAN BENTUK AKAR**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN untuk Memenuhi Salah Satu

Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1

Pendidikan Matematika

**OLEH :**

**ILHAM ARYA BIMA**

**2002110030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Ilham Arya Bima telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Madiun, 4 Juli 2024

Pembimbing I,



Dr. Sardulo Gembong

NIDN. 0022096503

Madiun, 4 Juli 2024

Pembimbing II,



Vera Dewi Susanti, M.Pd.

NIDN. 0722048804

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi oleh Ilham Arya Bima telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari senin tanggal 15 Juli 2024.

### Panitia Penguji

Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0722108104

Kepala

Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd.  
NIDN. 0706048702

Sekretaris

Dr. Sardulo Gembong, M. Pd.  
NIDN. 0022096503

Anggota

Vera Dewi Susanti, M.Pd.  
NIDN. 0722048804

Anggota

Ika Krisdiana S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0717118302  
Mengetahui

Anggota

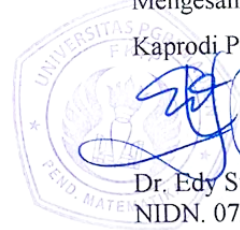
Mengesahkan

Dekan FKIP,

Kaprodi Pendidikan Matematika



Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.  
NIDN. 0022096503



Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0722108104

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Arya Bima  
NIM : 2002110030  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Madiun, 4 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Ilham Arya Bima

NIM. 2002110030

Madiun, 4 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan,

Ilham Arya Bima  
NIM. 2002110030

## **MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN**

**MOTTO:**

*“the way of thinking will change actions, actions will change habits, habits will change character, character will change reality”*

**SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:**

Bapak dan Ibuk yang telah membantu dari hal apapun.

Sahabat sahabat saya yaitu Ryan , Pandu, Iqbal

## KATA PENGANTAR

Puji syukur yang mendalam penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Pemahaman Matematis Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Permasalahan Bentuk Akar” tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan dalam penelitian skripsi ini, oleh karena itu penulis pada kesempatan ini ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd., Rektor Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
2. Bapak Dr. Sardulo Gembong, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd., Kepala Program studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Bapak Dr. Sardulo Gembong, M.Pd. Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Vera Dewi Susanti, M.Pd. Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Universitas PGRI Madiun.



7. Bapak Khamid Manan, ST, M.MPd, kepala SMK Yosonegoro Magetan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Siswa SMK Yosonegoro Magetan yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian.
9. Kedua orang tuaku yang telah memberikan dukungan baik materil maupun spirit, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Teruntuk teman saya Nae, Ipah dan Tata yang senantiasa menyemangati, mendukung, memberikan saran dan bantuan selama saya sedang kesusahan,

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini.

Madiun, 1 Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....             | ii   |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN..... | iii  |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....                 | iv   |
| MOTTO DAN KATA PENGANTAR .....                       | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                                 | vii  |
| DAFTAR ISI.....                                      | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                    | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                                  | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                 | xii  |
| ABSTRAK .....  | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                               | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                      | 1    |
| B. Fokus Penelitian.....                             | 3    |
| C. Tujuan Penelitian.....                            | 4    |
| D. Manfaat Penelitian.....                           | 4    |
| E. Definisi Istilah.....                             | 4    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                          | 6    |
| A. Kajian Teori.....                                 | 6    |
| B. Kajian Penelitian yang Relevan.....               | 17   |
| C. Kerangka Berpikir .....                           | 18   |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....                  | 21   |
| A. Jenis Penelitian .....                            | 21   |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                  | 22   |
| C. Sumber Data.....                                  | 23   |
| D. Instrumen Penelitian.....                         | 24   |
| E. Teknik Pengumpulan Data.....                      | 26   |
| F. Validasi Data.....                                | 30   |
| G. Teknik Analisis Data.....                         | 30   |
| H. Prosedur Penelitian.....                          | 33   |
| BAB IV HASIL PENELITIAN .....                        | 36   |
| A. Paparan Data .....                                | 36   |
| B. Validasi Data.....                                | 64   |
| C. Analisis Data.....                                | 68   |
| BAB V PEMBAHASAN .....                               | 73   |
| A. Pembahasan Hasil Penelitian .....                 | 73   |
| B. Simpulan Hasil Pembahasan .....                   | 79   |
| BAB VI PENUTUP .....                                 | 81   |
| A. Simpulan.....                                     | 81   |
| B. Saran.....  | 82   |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                 | 84   |
| LAMPIRAN .....                                       | 86   |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....                            | 108  |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Indikator Pemahaman .....         | 16 |
| Tabel 2. 2 Indikator Pedomah Wawancara ..... | 25 |
| Tabel 3. 1 Indikator Pedomah Wawancara ..... | 25 |
| Tabel 3. 2 Waktu Pelaksanaan .....           | 35 |
| Tabel 4. 1 Validitas Soal .....              | 36 |
| Tabel 4. 2 Kategori Subjek Penelitian.....   | 38 |
| Tabel 4. 3 Tringulasi Subjek 1 .....         | 65 |
| Tabel 4. 4 Tringulasi Subjek 2 .....         | 66 |
| Tabel 4. 5 Tringulasi Subjek 3 .....         | 67 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Profil Pemahaman Matematis Siswa SMK dalam Menyelesaikan Permasalahan Bentuk Akar ..... | 20 |
| Gambar 3. 1 Indikator Pedoman Wawancara .....   | 25 |
| Gambar 3. 2 Waktu Pelaksanaan .....   | 35 |
| Gambar 4. 1 $T_1L_1S_1$ Menerjemahkan .....   | 40 |
| Gambar 4. 2 $T_1L_2S_1$ Menafsirkan.....  | 40 |
| Gambar 4. 3 $T_1L_3S_1$ Mengekstrapolasi .....  | 41 |
| Gambar 4. 4 $T_2S_1L_2$ Menerjemahkan.....  | 41 |
| Gambar 4. 5 $T_2S_1L_2$ Menafsirkan .....   | 42 |
| Gambar 4. 6 $T_2S_1L_3$ Mengekstrapolasi .....  | 42 |
| Gambar 4. 7 $T_1S_2L_1$ Menerjemahkan .....   | 43 |
| Gambar 4. 8 $T_1S_2L_2$ Menafsirkan .....   | 43 |
| Gambar 4. 9 $T_1S_2L_3$ Mengekstrapolasi .....  | 44 |
| Gambar 4. 10 $T_2S_2L_1$ Menerjemahkan.....   | 45 |
| Gambar 4. 11 $T_2S_2L_2$ Menafsirkan.....   | 45 |
| Gambar 4. 12 $T_2S_2L_3$ Mengekstrapolasi .....   | 46 |
| Gambar 4. 13 $T_1S_3L_2$ Menafsirkan.....   | 47 |
| Gambar 4. 14 $T_1S_3L_3$ Mengekstrapolasi .....   | 47 |
| Gambar 4. 15 $T_1S_3L_2$ Menafsirkan.....   | 48 |
| Gambar 4. 16 $T_2S_3L_3$ Mengekstrapolasi .....   | 49 |
| Gambar 5.1 Bagan Pemahaman Matematis Tingkat Tinggi .....   | 74 |
| Gambar 5.2 Bagan Pemahaman Matematis Tingkat Sedang .....   | 76 |
| Gambar 5.3 Pemahaman Matematis Tingkat Rendah.....  | 78 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |      |
|---|------|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....                   | 87   |
| Lampiran 2 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian..... | 88   |
| Lampiran 3 Validasi Soal.....                           | 89   |
| Lampiran 4 Validitas Soal.....                          | 94   |
| Lampiran 5 Soal Tes Pemahaman Matematis.....            | 95   |
| Lampiran 6 Validasi Wawancara.....                      | 96   |
| Lampiran 7 Pedoman Wawancara.....                       | 102  |
| Lampiran 8 Hasil Pengerjaan Siswa 1.....                | 1053 |
| Lampiran 9 Hasil Pengerjaan Siswa 2.....                | 105  |
| Lampiran 10 Hasil Pengerjaan Siswa 3.....               | 105  |
| Lampiran 11 Dokumentasi.....                            | 105  |