

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DAN PEMBERIAN *SCAFFOLDING*  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA TIPE HOTS**

**SKRIPSI**

**Lathifah Zuhrotul Wahdah  
06020420031**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PMIPA  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LATHIFAH ZUHROTUL WAHDAH  
NIM : 06020420031  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian ataupun seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 10 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



**Lathifah Zuhrotul Wahdah**

**NIM. 06020420031**

## PERSERTUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : LATHIFAH ZUHROTUL WAHDAH  
NIM : 06020420031  
Judul : ANALISIS KESALAHAN SISWA DAN PEMBERIAN  
*SCAFFOLDING* DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
MATEMATIKA TIPE HOTS

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 07 Juni 2024

Pembimbing I



Dr. Siti Lailiyah, M.Si.  
NIP. 198409282009122007

Pembimbing II



Dr. Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd  
NIP. 198012072008012010

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi oleh Lathifah Zuhrotul Wahdah ini telah dipertahankan di depan  
Tim Penguji Skripsi  
Surabaya, 13 Juni 2024  
Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S. Ag., M. Pd.  
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji  
Penguji I,

Dr. Siti Lailiyah, M. Si  
NIP. 198409282009122007

Penguji II,

Dr. Aning Wida Yanti, S. Si, M. Pd  
NIP. 198012072008012010

Penguji III,

Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd.  
NIP. 198308212011011009

Penguji IV,

Dr. Suparto, M. Pd. I.  
NIP. 19690421995031002



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lathifah Zuhrotul Wahdah  
NIM : 06020420031  
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika  
E-mail address : lathifahzuhrotul@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

ANALISIS KESALAHAN SISWA DAN PEMBERIAN *SCAFFOLDING* DALAM

MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA TIPE HOTS

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 Juli 2024

Penulis

(Lathifah Zuhrotul Wahdah)

# **ANALISIS KESALAHAN SISWA DAN PEMBERIAN SCAFFOLDING DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA TIPE HOTS**

**Oleh: Lathifah Zuhrotul Wahdah  
ABSTRAK**

Soal HOTS menjadi bekal siswa menghadapi permasalahan kehidupan khususnya yang berkaitan matematika karena menuntut siswa untuk berpikir dengan luas serta mendalam. Meskipun begitu, masih banyak temuan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS. Dalam mengurangi kuantitas kesalahan, diperlukan scaffolding dari mentor maupun orang yang berpengetahuan lebih tinggi. Penelitian ini memiliki tujuan guna mendeskripsikan kesalahan siswa, faktor penyebab, dan scaffolding yang dapat diberikan untuk mengurangi kuantitas kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif memanfaatkan teknik pengumpulan data tes tertulis, wawancara serta pemberian scaffolding. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MAN 1 Gresik dengan jumlah 6 subjek dengan ketentuan masing-masing 2 siswa bagi setiap jenis kesalahan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar tes tertulis, pedoman wawancara, dan pedoman scaffolding. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan teknik kondensasi data, penyajian data, lalu penarikan kesimpulan.

Temuan penelitian ini antara lain: (1) kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS adalah a) kesalahan konseptual yaitu tidak dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, serta menggunakan informasi titik puncak dan soal dengan grafik beserta rumusnya, b) kesalahan prosedural yaitu tidak melanjutkan proses mendapatkan fungsi kuadrat, melewatkan sebagian pembuktian pernyataan, dan tidak membuat kesimpulan dari soal., c) kesalahan teknik yaitu tidak dapat menghitung operasi terkait tanda positif negatif, pindah ruas, operasi aljabar, dan kesalahan dalam penyalinan (2) faktor penyebab terjadinya kesalahan siswa adalah ketidakmampuan subjek dalam menangkap makna soal, memahami konsep, subjek belajar dengan tidak serius, kebiasaan menghafal rumus sehingga mudah lupa, kurangnya siswa berlatih mengerjakan soal, ketidakpahaman langkah-langkah penyelesaian yang sesuai dan tepat, kurang terampil dan cermat dalam melibatkan operasi hitung, perpindahan ruas bilangan positif negatif, dan operasi hitung aljabar, serta terburu sehingga tidak memeriksa hasil jawabannya kembali. (3) bentuk scaffolding yang diberikan pada kesalahan konseptual yaitu level 2 explaining dan reviewing. Pada kesalahan prosedural yaitu level 2 explaining, reviewing, restructuring dan level 3 developing conceptual thinking. Pada kesalahan teknik yaitu level 2 explaining, reviewing, dan restructuring. Sebelum pemberian scaffolding subjek mengalami kesalahan pada 2 hingga 3 indikator. Sesudah diberikan scaffolding, subjek kesalahan prosedural pertama dan kedua belum mengatasi 1 indikator kesalahan pada 1 soal saja, selebihnya kesalahan sudah tidak terjadi pada subjek lainnya untuk semua indikator.

**Kata Kunci:** Analisis Kesalahan, Scaffolding, Matematika, HOTS

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSERTUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	15
C. Tujuan Penelitian .....	16
D. Manfaat Penelitian .....	17
E. Batasan Penelitian .....	18
F. Definisi Operasional .....	18
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>21</b>
A. Pembelajaran Matematika .....	21
B. Analisis Kesalahan .....	23
C. Tahapan Kastolan.....	26
D. Faktor Penyebab Kesalahan Berdasarkan Tahapan Kastolan .....	31
E. Menyelesaikan Soal HOTS .....	33
F. Scaffolding .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>50</b>
A. Jenis Penelitian.....	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	50
C. Subjek Penelitian .....	51
D. Teknik Pengumpulan Data.....	56
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	58
F. Keabsahan Data.....	61
G. Teknik Analisis Data.....	61
H. Prosedur Penelitian .....	65

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
A. Hasil Penelitian .....	67
1. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika tipe HOTS Berdasarkan Tahapan Kastolan.....	69
2. Faktor Penyebab Terjadinya Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS.....	145
3. Bentuk Scaffolding yang Dapat Diberikan untuk Mengurangi Kuantitas Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS.....	173
B. Pembahasan.....	242
1. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Berdasarkan Tahapan Kastolan.....	242
2. Faktor Penyebab Terjadinya Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS.....	245
3. Bentuk Scaffolding yang Dapat Diberikan Untuk Siswa Guna Mengurangi Kuantitas Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS .....	248
4. Diskusi Hasil Penelitian.....	253
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>255</b>
A. Kesimpulan .....	255
B. Saran .....	257
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>258</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>264</b>

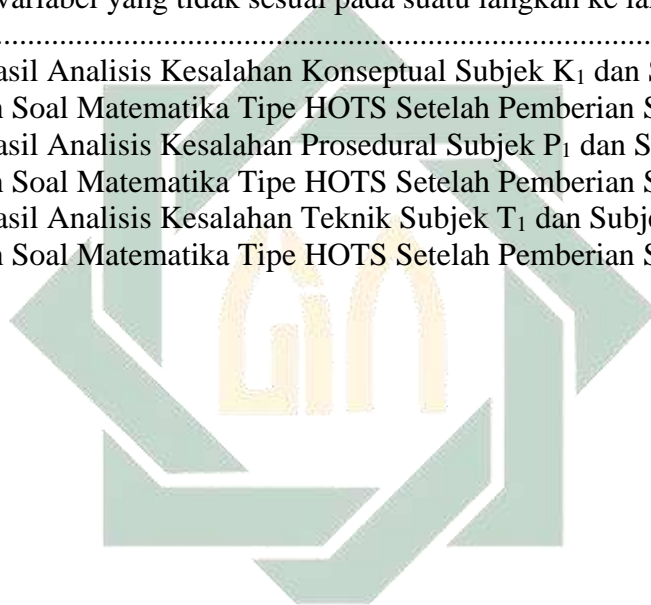
UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kesalahan .....	31
Tabel 2. 2 Pedoman Pemberian Scaffolding .....	47
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	51
Tabel 3. 2 Rekapitulasi Kesalahan Siswa Menurut Tahapan Kastolan kelas X-6	52
Tabel 3. 3 Rekapitulasi Kesalahan Siswa Menurut Tahapan Kastolan kelas X-5	53
Tabel 3. 4 Rekapitulasi Kesalahan Siswa Menurut Tahapan Kastolan kelas X-12	54
.....	54
Tabel 3. 5 Subjek Penelitian Terpilih.....	56
Tabel 3. 6 Validator Instrumen Penelitian .....	60
Tabel 4. 1 Soal Matematika Tipe HOTS I (Sebelum Pemberian Scaffolding) ....	68
Tabel 4. 2 Soal Matematika Tipe HOTS II (Setelah Pemberian Scaffolding) .....	68
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Kesalahan Konseptual Subjek $K_1$ dan $K_2$ dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS .....	95
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Kesalahan Prosedural Subjek $P_1$ dan $P_2$ dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS .....	120
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Kesalahan Teknik Subjek $T_1$ dan $T_2$ dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS .....	144
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Faktor Penyebab Kesalahan Konseptual Subjek $K_1$ dan $K_2$ dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS .....	153
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Faktor Penyebab Kesalahan Prosedural Subjek $P_1$ dan $P_2$ dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS .....	162
Tabel 4. 8 Hasil Analisis Faktor Penyebab Kesalahan Teknik Subjek $T_1$ dan $T_2$ dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS.....	172
Tabel 4. 9 Pemberian Scaffolding Subjek $K_1$ Indikator Siswa Gagal dalam Menerjemahkan Soal .....	177
Tabel 4. 10 Pemberian Scaffolding Subjek $K_1$ Indikator Siswa Gagal dalam Menentukan Pemilihan Sifat atau Rumus Fungsi Kuadrat .....	178
Tabel 4. 11 Pemberian Scaffolding Subjek $K_1$ Indikator Siswa gagal dalam menentukan pemilihan sifat atau rumus fungsi kuadrat.....	179
Tabel 4. 12 Pemberian Scaffolding Subjek $K_2$ Indikator Siswa Gagal dalam Menerjemahkan Soal .....	182
Tabel 4. 13 Pemberian Scaffolding Subjek $K_2$ Indikator Siswa Gagal dalam Menentukan Pemilihan Sifat atau Rumus Fungsi Kuadrat .....	184
Tabel 4. 14 Pemberian Scaffolding Subjek $K_2$ Indikator Siswa Gagal dalam Menentukan Penggunaan Baik Konsep, Sifat atau Rumus Fungsi Kuadrat .....	185
Tabel 4. 15 Pemberian Scaffolding Subjek $P_1$ Indikator Siswa memilih prosedur yang tidak sesuai dalam menyelesaikan soal .....	189
Tabel 4. 16 Pemberian Scaffolding Subjek $P_1$ Indikator Siswa Melakukan Kesalahan dalam Menerapkan Strategi yang Telah Dipilih dalam Meyelesaikan Soal .....	190
Tabel 4. 17 Pemberian Scaffolding Subjek $P_1$ Indikator Siswa Tidak Membuat Kesimpulan dengan Tepat.....	192
Tabel 4. 18 Pemberian Scaffolding Subjek $P_2$ Indikator Siswa Tidak Mengikuti Prosedur yang Dipilih Secara Tepat.....	195

Tabel 4. 19 Pemberian Scaffolding Subjek P <sub>2</sub> Indikator Siswa Tidak Membuat Kesimpulan dengan Tepat.....	196
Tabel 4. 20 Pemberian Scaffolding Subjek T <sub>1</sub> Indikator Siswa Gagal Melakukan Perhitungan dari Operasi Matematika .....	200
Tabel 4. 21 Pemberian Scaffolding Subjek T <sub>1</sub> Indikator Siswa Menuliskan Konstanta dan Variabel yang Tidak Sesuai Pada Suatu Langkah Ke Langkah Selanjutnya.....	202
Tabel 4. 22 Pemberian Scaffolding Subjek T <sub>2</sub> Indikator Siswa Gagal Melakukan Perhitungan dari Operasi Matematika .....	206
Tabel 4. 23 Pemberian Scaffolding Subjek T <sub>2</sub> Indikator Siswa menuliskan konstanta dan variabel yang tidak sesuai pada suatu langkah ke langkah selanjutnya .....	208
Tabel 4. 24 Hasil Analisis Kesalahan Konseptual Subjek K <sub>1</sub> dan Subjek K <sub>2</sub> dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Setelah Pemberian Scaffolding ..	218
Tabel 4. 25 Hasil Analisis Kesalahan Prosedural Subjek P <sub>1</sub> dan Subjek P <sub>2</sub> dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Setelah Pemberian Scaffolding ..	230
Tabel 4. 26 Hasil Analisis Kesalahan Teknik Subjek T <sub>1</sub> dan Subjek T <sub>2</sub> dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Setelah Pemberian Scaffolding ..	240



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Jawaban Subjek K <sub>1</sub> Soal Nomor 1 .....	70
Gambar 4. 2 Jawaban Subjek K <sub>1</sub> Soal Nomor 2 .....	72
Gambar 4. 3 Jawaban Subjek K <sub>1</sub> Soal Nomor 3 .....	75
Gambar 4. 4 Jawaban Subjek K <sub>2</sub> Soal Nomor 1 .....	82
Gambar 4. 5 Jawaban Subjek K <sub>2</sub> Soal Nomor 2 .....	85
Gambar 4. 6 Jawaban Subjek K <sub>2</sub> Soal nomor 3 .....	88
Gambar 4. 7 Jawaban Subjek P <sub>1</sub> Soal nomor 1 .....	97
Gambar 4. 8 Jawaban Subjek P <sub>1</sub> Soal nomor 2 .....	100
Gambar 4. 9 Jawaban Subjek P <sub>1</sub> Soal nomor 3 .....	102
Gambar 4. 10 Jawaban Subjek P <sub>2</sub> Soal nomor 1 .....	108
Gambar 4. 11 Jawaban Subjek P <sub>2</sub> Soal nomor 2 .....	111
Gambar 4. 12 Jawaban Subjek P <sub>2</sub> Soal nomor 3 .....	114
Gambar 4. 13 Jawaban Subjek T <sub>1</sub> Soal nomor 1 .....	122
Gambar 4. 14 Jawaban Subjek T <sub>1</sub> Soal nomor 2 .....	125
Gambar 4. 15 Jawaban Subjek T <sub>1</sub> Soal nomor 3 .....	127
Gambar 4. 16 Jawaban Subjek T <sub>2</sub> Soal nomor 1 .....	133
Gambar 4. 17 Jawaban Subjek T <sub>2</sub> Soal nomor 2 .....	135
Gambar 4. 18 Jawaban Subjek T <sub>2</sub> Soal nomor 3 .....	138
Gambar 4. 19 Jawaban Subjek K <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 1 .....	210
Gambar 4. 20 Jawaban Subjek K <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 2 .....	211
Gambar 4. 21 Jawaban Subjek K <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 3 .....	211
Gambar 4. 22 Jawaban Subjek K <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 1 .....	214
Gambar 4. 23 Jawaban Subjek K <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 2 .....	215
Gambar 4. 24 Jawaban Subjek K <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 3 .....	216
Gambar 4. 25 Jawaban Subjek P <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 1 .....	221
Gambar 4. 26 Jawaban Subjek P <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 2 .....	222
Gambar 4. 27 Jawaban Subjek P <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 3 .....	223
Gambar 4. 28 Jawaban Subjek P <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 1 .....	226

Gambar 4. 29 Jawaban Subjek P <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 2	227
Gambar 4. 30 Jawaban Subjek P <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 3	227
Gambar 4. 31 Jawaban Subjek T <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 1	233
Gambar 4. 32 Jawaban Subjek T <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 2	234
Gambar 4. 33 Jawaban Subjek T <sub>1</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 3	235
Gambar 4. 34 Jawaban Subjek T <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 1	237
Gambar 4. 35 Jawaban Subjek T <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 2	238
Gambar 4. 36 Jawaban Subjek T <sub>2</sub> Setelah Pemberian Scaffolding Soal nomor 3	238



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A (Instrumen Penelitian)

Lampiran A. 1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Matematika Tipe HOTS .....	264
Lampiran A. 2 Soal Matematika Tipe HOTS I.....	265
Lampiran A. 3 Alternatif Penyelesaian Soal Matematika Tipe HOTS I .....	266
Lampiran A. 4 Pedoman Wawancara .....	271
Lampiran A. 5 Pedoman Scaffolding .....	273
Lampiran A. 6 Soal Matematika Tipe HOTS II.....	274
Lampiran A. 7 Alternatif Penyelesaian Soal Matematika Tipe HOTS II .....	275

### Lampiran B (Lembar Validasi)

Lampiran B. 2 Lembar Validasi 1 Tes Soal Matematika Tipe HOTS I .....	280
Lampiran B. 3 Lembar Validasi 2 Tes Soal Matematika Tipe HOTS I .....	282
Lampiran B. 4 Lembar Validasi 3 Tes Soal Matematika Tipe HOTS I .....	284
Lampiran B. 5 Lembar Validasi 1 Tes Soal Matematika Tipe HOTS II .....	286
Lampiran B. 6 Lembar Validasi 2 Tes Soal Matematika Tipe HOTS II .....	288
Lampiran B. 7 Lembar Validasi 3 Tes Soal Matematika Tipe HOTS II .....	290
Lampiran B. 8 Lembar Validasi 1 Pedoman Wawancara.....	292
Lampiran B. 9 Lembar Validasi 2 Pedoman Wawancara.....	294
Lampiran B. 10 Lembar Validasi 3 Pedoman Wawancara.....	296

### Lampiran C (Hasil Penelitian)

Lampiran C. 1 Hasil Tes Soal Matematika Tipe HOTS I.....	298
Lampiran C. 2 Transkrip Wawancara .....	302
Lampiran C. 3 Transkrip Pemberian Scaffolding.....	308
Lampiran C. 4 Tes Soal Matematika Tipe HOTS II Setelah Pemberian Scaffolding .....	313

### Lampiran D (Surat dan lain-lain)

Lampiran D. 1 Surat Tugas Pembimbing.....	318
Lampiran D. 2 Surat Izin Penelitian .....	319
Lampiran D. 3 Surat Izin Selesai Penelitian .....	320
Lampiran D. 4 Lembar Konsultasi Skripsi .....	321
Lampiran D. 5 Biodata Penulis .....	322

## DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Qurrota., dan Heri Retnawati. "Analisis Kesalahan Penyelesaian Masalah Trigonometri Dan Penyebabnya Di SMA Menggunakan Metode Three-Tier Diagnostic Test." *Jurnal Pedagogi Matematika* 8, no. 3 (2022): 211–223.
- Abdi, Husnul. "Pengertian Analisis Menurut Para Ahli, Kenali Fungsi, Tujuan, Dan Jenisnya." *Liputan6.com*, 2021. <https://www.liputan6.com/hot/read/4569178/pengertian-analisis-menurut-para-ahli-kenali-fungsi-tujuan-dan-jenisnya?page=7>. (Diakses pada 30 November 2023)
- Agnesti, Yuni., dan Risma Amelia. "Analisis Kesalahan Siswa Kesalahan VIII SMP Di Kabupaten Bandung Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Gender." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (February 25, 2020): 151–162.
- Allaina, Ika. "Pemberian Scaffolding Untuk Mengurangi Kesalahan Penalaran Analogi Dalam Memecahkan Masalah Matematika." Di Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2020.
- Amah, Muna. "Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Berdasarkan Gender Pada Materi Program Linear Di Kelas XI SMA Negeri 2 Brebes." Di Skripsi. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2021.
- Anghileri, Julia. *Scaffolding Practices That Enhance Mathematics Learning*. UK: University of Cambridge, 2006.
- Asrijanty., dan D. Hadiana. *Panduan Penulisan Soal HOTS-Higher Order Thinking Skills*. Jakarta: Pusat Penelitian Pendidikan Jakarta, 2019.
- Aulia, Jannatul., dan Kartini. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 484–500.
- Ayun, Qurrotul, I Gusti Ayu Putu Arya Wulandari, dan Kadek Adi Wibawa. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Berdasarkan Prosedur Polya Pada Materi Aljabar." *Jurnal Santiaji Pendidikan* 12, no. 1 (2022): 66–79.
- Ayuningsih, Ranti., Rina Dwi Setyowati, dan Rizky Esti Utami. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Berdasarkan Teori Kesalahan Kastolan." *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 6 (November 30, 2020): 510–518.
- Aziza, Nur., Nyoman Sridana, Nurul Hikmah, dan Sri Subarinah. "Analisis Kesalahan Dan Scaffolding Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 1 (February 7, 2023): 221–231.

- Azizah, Nur Lailatul. "Analisis Kesalahan Penalaran Proposional Dan Pemberian Scaffolding Dalam Penyelesaian Masalah Perbandingan." Di Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2022.
- Dewi, Putri Maulida Rasma., dan Sutarni. "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Berdasar Langkah Polya Pada Siswa Kelas VII." *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 486–500.
- DIKDAS, Tim GTG. *Modul Belajar Mandiri Calon Guru Pegawai Pemerintah Dengan Perjanjian Kerja (PPPK) Pedagogi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021.
- Dinni, H. N. "HOTS (High Order Thinking Skills) Dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 170–76.
- Djamaluddin, Ahdar., dan Wardana. *Belajar Dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Edited by Awal Syaddad. Parepare: CV. Kaaffah Learning Center, 2019.
- Fatimah, Siti., Gatot Muhsetyo, dan Swasono Rahardjo. "Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Dan Scaffoldingnya." *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 5, no. 1 (April 29, 2019): 1.
- Ferdianto, Antok. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Trigonometri Berdasar Prosedur Newman Ditinjau Dari Perspektif Gender." Di Skripsi. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung, 2021.
- Fiantika, Feny Rita, Mohammad Wasil, Sri Jumiyati, Leli Honesti, Sri Wahyuni, Erland Mouw, Jonata, et al. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edited by Yuliatri Novita. Cetakan pe. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022.
- Firdaus, Eris Fanny, Sofri Rizka Amalia, and Azkia Firdausi Zumeira. "Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika." *Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2021): 123–130.
- Hakim, Iqbal Dzikril, Ramlah., dan Alpha Galih Adirakasiwi. "Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Berdasarkan Tahapan Kastolan." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 6, no. 1 (2021): 70–87.
- Hariyani, Sri., Neni Ningsih, dan Trija Fayeldi. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Berdasarkan Kategori Watson." *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (September 27, 2019): 187–200.
- Intyartika, Gayuh. "Penerapan Scaffolding Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Segitiga Pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Bandung Tulungagung." Di Skripsi, 19. Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2015.

- Kastolan. "Identifikasi Jenis-Jenis Kesalahan Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Yang Dilakukan Siswa Kelas 2 Program A1 SMA Negeri Sekotamadya." Di Ikip Malang, 1992.
- Kharisma, Nur Izzatul. "Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Geometri." Di Skripsi, 11. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2023.
- Kristanto, Priantoro Dwi., dan Paula Glady Frandani Setiawan. "Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Terkait Dengan Konteks Pedesaan." PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 3 (2020): 370–376.
- Larasati, Yulina., dan Helti Lygia Mampouw. "Pemberian Scaffolding Untuk Menyelesaikan Soal Cerita Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai." Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika 4, no. 1 (July 2, 2018): 47–56.
- Lestari, Puji. "Penggunaan Model Aktivitas Investigasi Autentik yang Dimodifikasi Untuk Memahami Konsep Rasio Dan Proporsi." Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 3 (August 23, 2018): 247–256.
- Maharani, Sindi., Yanti Mulyanti, Novi Andri Nurcahyono, dan Universitas Muhammadiyah Sukabumi. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Berdasarkan Teori Newman." *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019): 77–82.
- Marwadi, Arnindia Via. "Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Ujian Nasional Matematika SMP 2018 Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent." Di Skripsi, 18. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldana. "Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. 3rd." Thousand Oaks: CA: SAGE, 2014.
- Mauliandri, Ratih., dan Kartini. "Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP." *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 9, no. 2 (October 27, 2020): 107.
- Moleong, J. L. *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2018.
- Mudhofir, Ali., dan Evi Fatimatur Rusydiyah. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Depok: Rajawali Press, 2015.
- Nasir, Rahma., Uncok Manigor, Jokkas Siahaan, dan Rayinda Aseti Prafianti. "Analysis of Mathematical Instruction Barriers in Terms of Developing Students' Mathematical Reasoning." *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 5, no. 1 (2023): 65–76.



- Neidorf, Teresa., Alka Arora, Ebru Erberber, Yemurai Tsokodayi, dan Thanh Mai. "Student Misconceptions and Errors in Physics and Mathematics." In *An Introduction to Student Misconceptions and Errors in Physics and Mathematics.*, 1st ed. Vol. 9. IEA Research for Education. Cham: Springer International Publishing, 2020.
- Nurdiawan, Riska., dan Luvy Sylviana Zanthu. "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Berdasarkan Tahapan Newman." *Jurnal On Education* 1, no. 3 (2019): 128–135.
- Nurhayati, Elis., Tatang Mulyana, dan Bambang Avip Priatna Martadiputra. "Penerapan Scaffolding Untuk Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 2, no. 2 (2016): 107–112.
- OECD. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. PISA. Paris: OECD Publishing, 2023.
- Pemerintah Pusat. "Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 2003.
- Pendidikan, Pusat Penilaian. "Laporan Hasil Ujian Nasional." Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019. [https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian\\_nasional!99&99&999!T&T&T&T&1&unbk!1!&](https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_nasional!99&99&999!T&T&T&T&1&unbk!1!&). (Diakses pada 6 Desember 2023)
- Pires, Viktorino., Farida Daniel, dan Prida N. L. Taneo. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Materi Trigonometri." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2022): 61–69.
- Purwasih, Silviana Maya., dan Erika Rahmadhani. "Penerapan Scaffolding Sebagai Solusi Meminimalisir Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 7, no. 2 (January 9, 2022): 91.
- Puspitawedana, Dita., dan Jailani. *Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Siswa*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2017.
- Putra, Wira Dano. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berdasarkan Teori Kastolan Ditinjau Dari Jenis Kelamin Siswa Kelas XII SMK Negeri 2 Tarakan." Di Skripsi. Tarakan: Universitas Borneo Tarakan, 2020.
- Putri, Alfain Febriana. "Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Berdasarkan Tahapan Newman Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa SMA Di Kabupaten Jepara." Di Skripsi. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang, 2022.

- Raharti, Antonia Dwi., dan Tri Nova Hasti Yunianta. "Identifikasi Kesalahan Matematika Siswa SMP Berdasarkan Tahapan Kastolan." *Journal of Honai Math* 3, no. 1 (April 11, 2020): 77–100.
- Rahmania, Listia., dan Ana Rahmawati. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel." *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (September 1, 2016): 165.
- Ramdan., dan Anwar. "Analisis Kesalahan Siswa Kelas X SMA Negeri Baubau Dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan Trigonometri." *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayana* 5, no. 1 (2019): 24–33.
- Rostikawati, Yeni., Alfa Mitri Suhara, dan Mekar Ismayani. "Strategi Pembelajaran Berbasis Neurosains Berbantuan Aplikasi Wordwall Dalam Menganalisis Dan Merancang Soal HOTS." *Semantik* 12, no. 1 (February 20, 2023): 114–124.
- Rusnadi., dan Muhammad Rusli. "Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif Dan Studi Kasus." *Jurnal STAI DDI Kota Makassar*, 2021.
- Saraswati, Putu Manik Sugiarti., dan Gusti Ngurah Sastra Agustika. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2020): 258.
- Setiawan, Yoga Baskara., Hapizah Hapizah, dan Cecil Hiltrimartin. "Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade SMP Konten Aljabar." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (November 22, 2018): 233–243.
- Setiawati, Siti Ma'rifah. "Telaah Teoritis: Apa Itu Belajar?" *HELPER Jurnal Bimbingan Dan Konseling FKIP UNIPA* 35, no. 1 (2018): 31–46.
- Siregar, Pariang Sonang., Lia Wardani, dan Rindi Genesa Hatika. "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif Dan Menyenangkan (PAIKEM) Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 010 Rambah." *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 5, no. 2 (September 26, 2017): 743.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Sulistiawati, C. Deti. "Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Kriteria Watson." *Di Skripsi*, 10. Jawa Barat: Universitas Siliwangi, 2019.
- Sulistio, Wahyu., Gatot Muhsetyo, dan Abdul Qohar. "Klasifikasi Kesalahan Siswa Kelas VII Menggunakan Model KIAT Tentang Materi Himpunan." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 4, no. 6 (June 30, 2019): 706.

- Sulistiyaningsih, Annisa., dan Ellya Rakhmawati. "Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika." Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY, 2017, 123–130.
- Susanti, Yuliana. "Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa." *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 3 (2020): 435–448.
- Tanjung, Rahman., Yuli Supriani, Annisa Mayasari, dan Opan Arifudin. "Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan." *JURNAL PENDIDIKAN GLASSER* 6, no. 1 (February 10, 2022): 29.
- Ulfa, Desnani., dan Kartini Kartini. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Logaritma Menggunakan Tahapan Kesalahan Kastolan." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (March 17, 2021): 542–550.
- Umardiyah, Fitri., dan M. Farid Nasrulloh. "Pemberian Scaffolding Berdasar Pelevelan Taksonomi Solo Siswa Kategori Unistructural Dalam Menyelesaikan Soal Jarak Dimensi Tiga." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (May 26, 2021): 38.
- Utari, Ni Putu Riska., Kadek Adi Wibawa, dan I Made Wena. "Pemberian Scaffolding Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Pada Topik Trigonometri Berdasarkan Tahapan Kastolan." *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains* 13, no. 1 (March 30, 2024): 44–56.
- Yulanda, Restu., dan Yarman. "Analisis Kesalahan Peserta Didik Berdasarkan Tahapan Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Trigonometri Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Pariaman." *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 7, no. 4 (2018): 121–126.

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A