

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS BERDASARKAN  
PEMAHAMAN KONSEPTUAL PESERTA DIDIK DALAM  
PENYELESAIAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL  
(SPLDV)**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**ARNETTA NADIA VALIANTIA**

**NIM. 21204055**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

**2025**

## **HALAMAN JUDUL**

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS BERDASARKAN  
PEMAHAMAN KONSEPTUAL PESERTA DIDIK DALAM  
PENYELESAIAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL  
(SPLDV)**

## **SKRIPSI**

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam  
menyelesaikan program Sarjana

Oleh

**Arnetta Nadia Valiantia**

**21204055**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**INSTITUS AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

**2025**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Skrripsi oleh Arnetta Nadia Valiantia ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Pembimbing I



Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.  
NIP. 198906192019032014

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M.Pd  
NIP. 199101252019032012

## **NOTA DINAS**

Kediri, 2 Juni 2025

Nomor : :

Lampiran : 4 (empat) berkas

Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri  
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Arnetta Nadia Valiantia

NIM : 21204055

Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Pemahaman Konseptual Peserta Didik Dalam Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1). Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan segera diujikan dalam sidang *munaqosah*. Demikian harap maklum dan atas kesediaan bapak/ibu, kami ucapkan terima kasih.

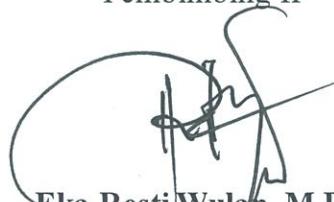
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.  
NIP. 198906192019032014

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M.Pd.  
NIP. 199101252019032012

## **NOTA PEMBIMBING**

Kediri, 30 Juni 2025

Nomor :

Lampiran : 4 (empat) berkas

Hal : Penyerahan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri  
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Arnetta Nadia Valiantia

NIM : 21204055

Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Pemahaman Konseptual Peserta Didik Dalam Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntutannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang telah dilaksanakan pada 16 Juni 2025, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya. Demikian harap maklum dan atas kesediaan bapak/ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dwi Shinta Rahayu, M.Pd.  
NIP. 198906192019032014

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M.Pd  
NIP. 199101252019032012

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS BERDASARKAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL PESERTA DIDIK DALAM PENYELESAIAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)

Oleh:  
**Arnetta Nadia Valiantia**  
**21204055**

Telah diujikan di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)  
Kediri pada tanggal 16 Juni 2025

Tim Penguji,

Penguji Utama  
**Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd**  
**NIP. 198709062015032007**



(.....)

Penguji I  
**Dwi Shinta Rahayu, M.Pd**  
**NIP. 198906192019032014**



(.....)

Penguji II  
**Eka Resti Wulan, M.Pd**  
**NIP. 199101252019032012**



(.....)

Kediri, 30 Juni 2025  
Dekan Fakultas Tarbiyah

**Prof. Dr. Hj. Munifah, M. Pd.**  
**NIP. 197004121994032006**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arnetta Nadia Valiantia  
NIM : 21204055  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah

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

Kediri, 3 Juli 2025  
Yang membuat pernyataan



Arnetta Nadia Valiantia

## **MOTTO**

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa  
sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan”

**QS. Al- Insyirah: 5-6**

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang telah melewatkanku tidak  
akan pernah menjadi takdirku dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan  
pernah melewatkanku”

- **Umar Bin Khattab**

## ABSTRAK

Arnetta Nadia Valiantia, Dosen Pembimbing Ibu Ibu Shinta Rahayu, M.Pd dan Ibu Eka Resti Wulan, M.Pd, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Pemahaman Konseptual Peserta Didik Pada Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel*, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri, 2025.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematis, Pemahaman Konseptual.

Kemampuan koneksi matematis merupakan aspek penting dalam memahami konsep matematika secara mendalam pada penyelesaian soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis yang dipengaruhi pemahaman konseptual peserta didik dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Adapun jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif. Teknik perolehan data penelitian ini adalah tes dan wawancara. Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Tembelang dengan 6 subjek penelitian di kelas VIII B. Teknik pengumpulan data terdiri dari pemberian tes pemahaman konseptual, tes kemampuan koneksi matematis, dan wawancara kemampuan koneksi matematis. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar tes pemahaman konseptual, lembar tes koneksi matematis, dan pedoman wawancara. Penelitian ini menggunakan analisis data berupa reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Prosedur pengambilan data dimulai pemberian tes pemahaman konseptual dan tes kemampuan koneksi matematis. Kemudian hasil tes pemahaman konseptual dianalisis dan diambil 6 peserta didik yang terdiri dari 2 peserta didik pemahaman konseptual tinggi, 2 peserta didik pemahaman konseptual sedang dan 2 peserta didik pemahaman konseptual rendah untuk dilakukan wawancara mengenai hasil tes kemampuan koneksi matematis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Peserta didik dengan pemahaman konseptual tinggi dalam penyelesaian soal sistem persamaan Linier Dua Variabel mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis. Indikator yang dipenuhi yaitu koneksi matematis antar konsep matematika, koneksi matematika dengan bidang studi lainnya dan koneksi antar topik matematika dalam kehidupan sehari-hari. (2) Peserta didik dengan pemahaman konseptual sedang dalam penyelesaian soal sistem persamaan Linier Dua Variabel mampu memenuhi 2 indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi matematis antar konsep matematika dan koneksi antar topik matematika dalam kehidupan sehari-hari. (3) Peserta didik dengan pemahaman konseptual sedang dalam penyelesaian soal sistem persamaan Linier Dua Variabel mampu memenuhi 1 indikator kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi matematis antar topik matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## ABSTRACT

Arnetta Nadia Valiantia, Supervisors Mrs. Dwi Shinta Rahayu, M.Pd and Mrs. Eka Resti Wulan, M.Pd, *Analysis of Mathematical Connection Ability Based on Students' Conceptual Understanding in Solving Two-Variable Linear Equation Systems*, Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah IAIN Kediri, 2025.

Keywords: Mathematical Connection Ability, Conceptual Understanding.

Mathematical influenced by students' conceptual understanding in solving the Two Variable Linear Equation System (SPLDV). The type of research is qualitative descriptive research. The data acquisition technique for this research is tests and interviews. The location of this research was conducted at SMP Negeri 2 Tembelang with 6 research subjects in class VIII B. Data collection techniques consisted of giving conceptual understanding tests, mathematical connection ability tests, and mathematical connection ability interviews. Data collection instruments consisted of conceptual understanding test sheets, mathematical connection test sheets, and interview guidelines. This study used data analysis in the form of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The data collection procedure began with giving conceptual understanding tests and mathematical connection ability tests. Then the results of the conceptual understanding test were analyzed and 6 students were taken consisting of 2 students with high conceptual understanding, 2 students with medium conceptual understanding and 2 students with low conceptual understanding to be interviewed regarding the results of the mathematical connection ability test.

The results of this study indicate that: (1) Students with high conceptual understanding in solving problems of the Two Variable Linear Equation System were able to meet all indicators of mathematical connection ability. The indicators that are fulfilled are mathematical connections between mathematical concepts, mathematical connections with other fields of study and connections between mathematical topics in everyday life. (2) Students with moderate conceptual understanding in solving problems of Two Variable Linear Equation Systems are able to fulfill 2 indicators of mathematical connection abilities, namely mathematical connections between mathematical concepts and connections between mathematical topics in everyday life. (3) Students with moderate conceptual understanding in solving problems of Two Variable Linear Equation Systems are able to fulfill 1 indicator of mathematical connection abilities, namely mathematical connections between mathematical topics in everyday life.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta hidayah-Nya dengan segala kerendahan hati dan napas panjang yang akhirnya bisa dilepaskan, sehingga penulis mampu untuk menyelesaian skripsi ini dengan baik. Skripsi ini mengungkapkan Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Pemahaman Konseptual Peserta Didik Pada Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada berbagai pihak yang menjadi bagian dari perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

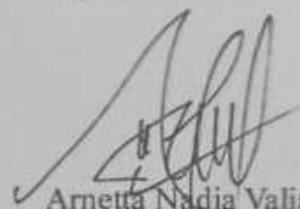
1. Dr. Wahidul Anam, M. Ag. selaku Rektor IAIN Kediri.
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri.
3. Dr. Ninik Zuroidah, M.Si. Selaku Kepala Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibu Dwi Shinta Rahayu, M.Pd dan Ibu Eka Resti Wulan, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberi bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Tembelang, guru pamong dan keenam subjek penelitian yang telah berpartisipasi membantu kelancaran selama penelitian.
6. Bapak Boedi Koerniawan, Ibu Cahyonisasi, dan Mas Zainy Valian Ash Shiddiqi selaku keluarga yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan tanpa henti.

7. Sahabat terbaikku Salsabilla Ditya Rahmawati dan Anisah Alma Nabilah yang telah selalu memberikan dukungan dan motivasi.
8. Diri sendiri Arnetta Nadia Valiantia telah berusaha, sabar dan komitmen dalam menyelesaikan proses panjang menyusun skripsi. Meskipun tidak mudah namun setiap langkah menjadi pembelajaran yang berharga.

Penulis hanya mampu mendoakan semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala berlipat ganda dari Allah SWT. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Aamiin.

Kediri, 3 Juli 2025  
Yang membuat pernyataan



✓ Arnetta Nadia Valiantia

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian .....	1
B. Fokus Penelitian.....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Definisi Konsep .....	9
F. Penelitian Terdahulu .....	11
BAB II.....	26
LANDASAN TEORI.....	26
A. Kemampuan Koneksi Matematis.....	26
B. Pemahaman Konseptual.....	34
C. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).....	41
BAB III.....	48
METODE PENELITIAN.....	48
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	48
B. Kehadiran Penelitian .....	49
C. Lokasi Penelitian.....	49
D. Data dan Sumber Data.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data.....	51

F. Instrumen Pengumpulan Data .....	54
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	66
H. Teknik Analisis Data .....	67
I. Tahap-Tahap Penelitian .....	68
BAB IV.....	72
PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN .....	72
A. Paparan Data.....	72
1. Pengkodean.....	74
2. Pemaparan Data Tes dan Wawancara.....	76
B. Temuan Penelitian.....	108
BAB V.....	114
PEMBAHASAN .....	114
A. Kemampuan Koneksi Matematika Pada Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Peserta Didik Dengan Pemahaman Konseptual Tinggi.....	114
B. Kemampuan Koneksi Matematika Pada Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Peserta Didik Dengan Pemahaman Konseptual Sedang.....	116
C. Kemampuan Koneksi Matematika Pada Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Peserta Didik Dengan Pemahaman Konseptual Rendah.....	118
BAB VI.....	122
PENUTUP .....	122
A. Kesimpulan.....	122
B. Saran .....	123
DAFTAR PUSTAKA .....	124
LAMPIRAN.....	132

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu .....	25
Tabel 2. 1 Sub Indikator Kemampuan Koneksi Matematis.....	31
Tabel 2. 2 Sub Indikator Pemahaman Konseptual.....	40
Tabel 3. 1 Rumus Standar Deviasi Kategori Pemahaman Konseptual.....	54
Tabel 3. 2 Interval Nilai Variasi Pemahaman Konseptual.....	55
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konseptual .....	57
Tabel 4. 1 Hasil Skor Pemahaman Konseptual.....	72
Tabel 4. 2 Frekuensi Skor Pemahaman Konseptual .....	73
Tabel 4. 3 Daftar Subjek Penelitian.....	73
Tabel 4. 4 Daftar Kode Subjek Penelitian .....	74
Tabel 4. 5 Garis Besar Temuan Penelitian.....	108
Tabel 4. 6 Hasil Temuan Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Pemahaman Konseptual Peserta Didik dalam Penyelesaian Soal SPLDV.....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jawaban Peserta Didik dalam Mengoneksikan Matematika dengan Kehidupan Sehari-Hari .....	4
Gambar 2. 1 Indikator Kemampuan Koneksi Matematis.....	29
Gambar 2. 2 Indikator Pemahaman Konsep .....	38
Gambar 3. 1 Prosedur Pengumpulan Data.....	53
Gambar 3. 2 Validasi Tes Pemahaman Konseptual (1).....	58
Gambar 3. 3 Validasi Tes Pemahaman Konseptual (2).....	58
Gambar 3. 4 Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis (1).....	63
Gambar 3. 5 Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis (2).....	63
Gambar 3. 6 Validasi Instrumen Wawancara (1).....	66
Gambar 3. 7 Validasi Instrumen Wawancara (2).....	66
Gambar 3. 8 Tahapan Penelitian .....	71
Gambar 4. 1 Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
Gambar 4. 2 Jawaban $T_1$ Indikator $N_1$ .....	77
Gambar 4. 3 Jawaban $T_1$ Indikator $N_2$ .....	81
Gambar 4. 4 Jawaban $T_1$ Indikator $N_3$ .....	85
Gambar 4. 5 Jawaban $S_1$ Indikator $N_I$ .....	88
Gambar 4. 6 Jawaban $S_2$ Indikator $N_2$ .....	92
Gambar 4. 7 Jawaban $S_1$ Indikator $N_3$ .....	96
Gambar 4. 8 Jawaban $R_1$ Indikator $N_I$ .....	99
Gambar 4. 9 Jawaban $R_2$ Indikator $N_2$ .....	102

Gambar 4. 10 Jawaban  $R_1$  Indikator  $N_3$ .....105

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian .....	132
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian.....	133
Lampiran 3 Lembar Kisi-Kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	134
Lampiran 4 Lembar Soal dan Jawaban Kemampuan Koneksi Matematis .....	136
Lampiran 5 Lembar Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis...141	
Lampiran 6 Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	145
Lampiran 7 Lembar Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konseptual.....	146
Lampiran 8 Lembar Soal dan Jawaban Tes Pemahaman Konseptual.....	148
Lampiran 9 Lembar Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konseptual.....	152
Lampiran 10 Lembar Tes Pemahaman Konseptual.....	154
Lampiran 11 Lembar Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis (1).....	156
Lampiran 12 Lembar Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis (2).....	159
Lampiran 13 Lembar Validasi Tes Pemahaman Konseptual (1).....	162
Lampiran 14 Lembar Validasi Tes Pemahaman Konseptual (2).....	165
Lampiran 15 Lembar Validasi Wawancara Kemampuan Koneksi Matematis (1)	
.....	168
Lampiran 16 Lembar Validasi Wawancara Kemampuan Koneksi Matematis (2)	
.....	170
Lampiran 17 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Wawancara Subjek Pemahaman Konseptual Tinggi ( $T_1$ ) .....	172

Lampiran 18 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Wawancara Subjek Pemahaman Konseptual Tinggi ( $T_2$ ) .....	177
Lampiran 19 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Wawancara Subjek Pemahaman Konseptual Sedang ( $S_1$ ) .....	182
Lampiran 20 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Wawancara Subjek Pemahaman Konseptual Sedang ( $S_2$ ) .....	186
Lampiran 21 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Wawancara Subjek Pemahaman Konseptual Rendah ( $R_1$ ) .....	191
Lampiran 22 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Wawancara Subjek Pemahaman Konseptual Rendah ( $R_2$ ) .....	195
Lampiran 23 Dokumentasi.....	199
Lampiran 24 Riwayat Hidup .....	200