

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS IX
SMP NEGERI 6 KEPENUHAN PADA MATERI POLA BILANGAN**

SKRIPSI



Nama : Intan Safitri

NIM : 2030024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
TAHUN 2025**

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS IX
SMP NEGERI 6 KEPENUHAN PADA MATERI POLA BILANGAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Nama : Intan Safitri

NIM : 2030024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
TAHUN 2025**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP
NEGERI 6 KEPENUHAN PADA MATERI POLA BILANGAN

Skripsi

Disusun oleh :

NAMA : INTAN SAFITRI
NIM : 2030024
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui oleh :

Pembimbing I



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

Pembimbing II



LUSI EKAAFRI, M.Si
NIDN. 1001048701

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

INTAN SAFITRI
NIM. 2030024

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 28 Juli 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

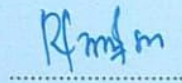
Dewan Penguji

TANDA TANGAN

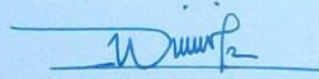
1. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Ketua



2. RIKA SEPTIANINGSIH, M.Pd
NUPTK. 8240773674230273
Sekretaris



3. Dr. HERA DESWITA, M.Pd
NIDN. 1018128702
Anggota



4. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Anggota



5. LUSIEKAAFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota



LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
menyatakan bahwa**

**INTAN SAFITRI
NIM. 2030024**

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Pada tanggal 28 Juli 2025

Dekan FKIP



**Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002**

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya Yang bertanda Tangan dibawah ini:

Nama : Intan Safitri

NIM : 2030024

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas IX Smp Negeri 6 Kepenuhan Pada Materi Pola Bilangan” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku baik instusi universitas pasir pengaraian maupun di masyarakat dan hokum Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pengaraian, 17 juli 2025



Intan Safitri
NIM. 2030024

MOTTO

“Pendidikan bukan sekadar tentang mendapatkan nilai, tetapi tentang membentuk karakter, melatih kesabaran, dan mengasah ketekunan. Proses belajar mengajarkan kita bahwa kegigihan jauh lebih penting daripada kepintaran, karena kepintaran tanpa kegigihan hanya akan berakhir sia-sia.”

“Hidup adalah ujian, dan setiap kesulitan yang kita hadapi adalah cara Allah mendidik kita untuk menjadi lebih sabar, kuat, dan bijaksana. Karena itu, jangan pernah berhenti belajar, sebab menuntut ilmu adalah salah satu bentuk ibadah yang akan meninggikan derajat kita di sisi Allah.”

“Matematika mengajarkan kita bahwa setiap masalah selalu punya solusi.”

“Hidup adalah ujian, dan setiap kesulitan yang kita hadapi adalah cara Allah mendidik kita untuk menjadi lebih sabar, kuat, dan bijaksana. Karena itu, jangan pernah berhenti belajar, sebab menuntut ilmu adalah salah satu bentuk ibadah yang akan meninggikan derajat kita di sisi Allah.”

PERSEMBAHAN

Pertama, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang dengan penuh kasih sayang, doa, serta pengorbanan yang tiada henti selalu memberikan dukungan moral maupun material. Berkat restu dan doa tulus mereka, penulis dapat menjalani pendidikan hingga pada akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini.

Kedua, penulis mempersembahkan karya ini kepada saudara-saudara serta keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan motivasi.

Kehadiran mereka menjadi penguat dalam setiap langkah perjuangan penulis, sehingga tidak pernah berhenti untuk terus berusaha dan berjuang hingga titik akhir.

Ketiga, dengan penuh rasa hormat, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada para dosen dan pembimbing yaitu yang dengan sabar serta ikhlas membimbing, mengarahkan, dan menyalurkan ilmu pengetahuan. Segala nasihat, bimbingan, serta dedikasi mereka telah menjadi cahaya penerang dalam perjalanan akademik penulis.

Keempat, penulis juga mempersembahkan karya ini kepada sahabat-sahabat seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, kebersamaan, serta motivasi. Tawa, canda, dan semangat yang dibagikan bersama menjadi kenangan berharga yang tidak terlupakan selama menempuh perjalanan studi.

Kelima, karya ini penulis persembahkan untuk almamater tercinta Universitas Pasir Pengaraian, yang telah memberikan kesempatan, pengalaman, serta ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat sebagai bekal dalam menatap masa depan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Peluang Menggunakan Tahapan Polya Di Kelas IX SMP Negeri 6 Kepenuhan”. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, nabi yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua. Selama penulisan proposal ini, banyak pihak yang membantu baik dalam memberikan motivasi, saran, dan kritik sehingga kesulitan-kesulitan yang penulis hadapi dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pangaraian.
2. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pangaraian.
3. Bapak Arcat, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Arcat, M.Pd, Pembimbing I dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd, Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
5. Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd, sebagai penguji I, Ibu Rika Septianingsih, M.Pd, sebagai penguji II dan Ibu Dr. Hera Deswita, M.Pd sebagai penguji III yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu selama ini.
7. Bapak Suparman S.Pd kepala sekolah SMP IT Lentera yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian.
8. Ibu Risky Nova Noviati, S.Pd, guru mata pelajaran matematika SMP IT Lentera yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
9. Peserta didik kelas IX SMP Negeri 6 Kepenuhan yang telah membantu penulis dalam melakukan uji coba soal.

10. Kepada Ayah dan ibu, bapak Alm. Musmin dan Ibu Maryani yang sangat berperan penting dalam kehidupan penulis, yang selalu mendoakan, memberi nasihat, motivasi, semangat, dan, dukungan.
11. Kepada Saudara kandung saya, adek Ulima Hafiza dan adek Muhammad Fairuz Faiq yang turut memberikan do'a, motivasi, semangat, dan, dukungan.
12. Kepada seseorang yang sangat spesial, Khoirunnas Fikri Hakim, yang dengan penuh kesabaran, pengertian, dan doa tulus selalu memberikan dukungan moral serta menjadi sumber inspirasi, sehingga penulis semakin bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada sahabat-sahabat saya depen dan sawal seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, kebersamaan, dan motivasi dalam setiap langkah perjuangan.
14. Seluruh teman-teman seperjuangan penulis di Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan atas kekurangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih.

Semoga dengan bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Aamiin Allahumma Aamiin

Kumu, 29 Juli 2025
Penulis

Intan Safitri
NIM. 2030024

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP NEGERI 6 KEPENUHAN PADA MATERI POLA BILANGAN

Intan Safitri

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2025

ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, serta koneksi antar konsep. Salah satu kemampuan yang perlu ditumbuhkan adalah kemampuan koneksi matematis, yaitu kemampuan siswa untuk menghubungkan berbagai konsep matematika, mengaitkannya dengan representasi lain, serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa banyak siswa masih kesulitan mengaitkan materi pola bilangan dengan konsep lain maupun penerapannya dalam konteks nyata. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 6 Kepenuhan pada materi pola bilangan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian dipilih secara purposive sampling berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan koneksi matematis dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa adalah 62,5 dengan kategori sedang. Dari tiga indikator yang dianalisis, indikator menghubungkan konsep-konsep matematika (56,25%) dan menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari (51,25%) berada pada kategori rendah, sedangkan indikator menggunakan berbagai representasi dalam memecahkan masalah (80%) berada pada kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih perlu ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang lebih kontekstual. Oleh karena itu, disarankan agar guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, proyek, atau konteks kehidupan nyata untuk memperkuat koneksi matematis siswa.

Kata kunci: Komunikasi Matematis, Pola Bilangan, Kemampuan Koneksi Matematis.

**"ANALYSIS OF STUDENTS' MATHEMATICAL CONNECTION ABILITY
IN CLASS IX OF SMP NEGERI 6 KEPENUHAN ON NUMBER PATTERN
MATERIAL "**

Intan Safitri

Mathematics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Pasir Pengaraian
2025

ABSTRACT

Mathematics plays an important role in developing students' critical, logical, and creative thinking, as well as their ability to connect concepts. One of the essential skills to be fostered is mathematical connection ability, which refers to students' capacity to link various mathematical concepts, relate them to other representations, and apply them in real-life contexts. However, preliminary observations revealed that many students still struggle to connect number pattern material with other concepts or apply it to daily situations. Therefore, this study aimed to analyze the mathematical connection ability of ninth-grade students at SMP Negeri 6 Kepenuhan on the topic of number patterns. This research employed a descriptive qualitative approach. The subjects were selected using purposive sampling to represent high, medium, and low categories. The instruments used were a mathematical connection ability test and interviews. The results showed that the average score of students' mathematical connection ability was 62.5, which falls into the moderate category. Among the three analyzed indicators, connecting mathematical concepts (56.25%) and connecting mathematics with real-life contexts (51.25%) were in the low category, while using multiple representations in problem solving (80%) was in the high category. These findings indicate that students' mathematical connection ability still needs to be improved through contextual learning strategies. Therefore, it is suggested that teachers implement problem-based learning, project-based learning, or real-life contextual approaches to strengthen students' mathematical connections.

Keywords: Mathematical Communication, Number Patterns, Mathematical Connection Ability.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING.....	v
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	v
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Relevan	16
C. Kerangka Berpikir	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Peneltian	20
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	20
C. Subjek Penelitian	21
D. Teknik Pengumpulan Data	21
E. Instrumen Penelitian	22
F. Teknik Analisis Data.....	30
G. Keabsahan Data	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1 . Deskripsi hasil tes observasi	3
Tabel 2. Rubrik Penskoran kemampuan koneksi matematis siswa.....	12
Tabel 3. Rincian Waktu Penelitian.....	20
Tabel 4. Kriteria Penilaian Butir Instrumen oleh Validator	24
Tabel 5. Kriteria Penilaian Butir Instrumen oleh Validator	24
Tabel 6. Uji Validitas Isi Pendekatan Aiken.....	24
Tabel 7. Hasil Validitas Butir Soal Uji Coba	26
Tabel 8. . Klasifikasi Daya Pembeda	27
Tabel 9. Hasil Uji Coba Daya Pembeda.....	27
Tabel 10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran	28
Tabel 11. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	28
Tabel 12. Hasil Uji Soal	28
Tabel 13. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	29
Tabel 14. Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Perindividu	32
Tabel 15. Kriteria Tingat Kemampuan komunikasi matematis	32
Tabel 16. Deskripsi Hasil Soal Berdasarkan Indikator Koneksi Matematis	34
Tabel 17. Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Tiap Indikator	36
Tabel 18. Hasil kemampuan koneksi matematis siswa tiap individu.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jawaban Siswa	3
Gambar 2. Kerangka Berpikir	19
Gambar 3. Jawaban no 1 siswa kemampuan komunikasi siswa rendah	38
Gambar 4. Jawaban no 2 siswa kemampuan komunikasi siswa rendah	40
Gambar 5. Jawaban no 3 siswa kemampuan komunikasi siswa rendah	41
Gambar 6. Jawaban no 1 siswa kemampuan komunikasi siswa sedang	43
Gambar 7. Jawaban no 2 siswa kemampuan komunikasi siswa sedang	45
Gambar 8. Jawaban no 3 siswa kemampuan komunikasi siswa sedang	47
Gambar 9. Jawaban no 1 siswa kemampuan komunikasi siswa tinggi.....	49
Gambar 10. Jawaban no 2 siswa kemampuan komunikasi siswa tinggi.....	51
Gambar 11. Jawaban no 3 siswa kemampuan komunikasi siswa tinggi.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Instrumen Kemampuan Koneksi Matematis Materi Pola Bilangan.....	65
Lampiran 2. Soal Uji Coba.....	72
Lampiran 3. Alternatif Jawaban.....	74
Lampiran 4. Hasil Uji Coba	77
Lampiran 5. Uji Validitas Instrumen Soal Uji Coba.....	78
Lampiran 6. Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	80
Lampiran 7. Reliabilitas Soal Uji Coba	82
Lampiran 8. Lembar Soal Tes.....	84
Lampiran 9 Alternatif Jawaban	85
Lampiran 10. Nilai Tes Kemampuan koneksi Matematis	87
Lampiran 11. Perhitungan Klasifikasi Kemampuan koneksi Matematis	88
Lampiran 12. Kemampuan koneksi Matematis Tiap Individu	89
Lampiran 13. Pengolahan Data Hasil Penelitian Kemampuan Koneksi Matematis	90
Lampiran 14. Dokumentasi	91
Lampiran 15. Surat Keterangan Riset	92
Lampiran 16 Biodata Penulis	93