

**KEMAMPUAN GENERALISASI MATEMATIS SISWA SMP  
KELAS VIII PADA MATERI POLA BILANGAN**

**SKRIPSI**

**Oleh  
Nur Aini  
NIM 1610251019**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2020**

**KEMAMPUAN GENERALISASI MATEMATIS SISWA  
SMP KELAS VIII PADA MATERI POLA BILANGAN**

**SKRIPSI**

**Oleh  
Nur Aini  
NIM 1610251019**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2020**

**KEMAMPUAN GENERALISASI MATEMATIS SISWA SMP  
KELAS VIII PADA MATERI POLA BILANGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam  
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika

**Oleh**

**Nur Aini**

**NIM 1610251019**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2020**



## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Nur Aini ini telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 19 November 2020

Dewan Penguji,



Christine W.S.N., M.Pd  
NIDN. 0717028302

Ketua



Nurul Imamah AH, M.Si  
NIDN. 0712048506

Anggota



Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas, M.Sc Anggota  
NIDN. 0730038902

Mengetahui,  
Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Kukuh Munandar, M.Kes  
NIP. 196411141991031 003

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda- tangan dibawah ini:

Nama : Nur Aini

NIM : 1610251019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, November 2020

Yang membuat pernyataan,



Nur Aini  
NIM. 1610251019

## **PRAKATA**

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah. Berkat rahmad-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Skripsi ini berjudul “ Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan”. Skripsi ini memuat Bab I sampai Bab VI. Bab I berisi pendahuluan, Bab II berisi kajian pustaka, Bab III berisi metode penelitian, Bab IV berisi hasil penelitian, Bab V berisi pembahasan, dan Bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Atas kekurangan yang terjadi pada penulisan skripsi ini, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga bisa menjadi bahan koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 19 November 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	3
1.3 Fokus Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Asumsi Penelitian.....	5
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.8 Definisi Istilah.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Kemampuan Generalisasi Matematis.....	7
2.1.1 Indikator Generalisasi Matematis.....	12
2.2 Materi Pola Bilangan.....	13
2.2.1 Macam-Macam Pola Bilangan.....	13
2.2.2 Barisan Bilangan.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Data Penelitian.....	19
3.3 Sumber Data.....	20
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....	22
3.7 Teknik Penganalisisan Data.....	22
3.8 Teknik Pengujian Kesahihan Data.....	23
<b>BAB IV PAPARAN DATA.....</b>	<b>25</b>
4.1 Hasil Pengembangan Instrumen.....	25
4.1.1 Soal Tes Kemampuan Generalisasi Matematis.....	26



4.1.2 Pedoman Wawancara .....	26
4.2 Pelaksanaan Proses Penelitian.....	27
4.3 Analisis Data .....	28
4.3.1 Deskripsi Kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 1 .....	28
4.3.1.1 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 1 Soal Nomor 1 .....	28
4.3.1.2 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 1 Soal Nomor 2 .....	32
4.3.1.3 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 1 Soal Nomor 3 .....	35
4.3.2 Deskripsi Kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 2 .....	38
4.3.2.1 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 2 Soal Nomor 1.....	38
4.3.2.2 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 2 Soal Nomor 2.....	41
4.3.2.3 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 2 Soal Nomor 3.....	44
4.3.3 Deskripsi Kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 3 .....	47
4.3.3.1 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 3 Soal Nomor 1 .....	47
4.3.3.2 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 3 Soal Nomor 2 .....	49
4.3.3.3 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 3 Soal Nomor 3 .....	52
4.3.4 Deskripsi Kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 4 .....	55
4.3.4.1 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 4 Soal Nomor 1 .....	55
4.3.4.2 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 4 Soal Nomor 2 .....	58
4.3.4.3 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 4 Soal Nomor 3 .....	60
4.3.5 Deskripsi Kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 5 .....	62
4.3.5.1 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 5 Soal Nomor 1 .....	62
4.3.5.2 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 5 Soal Nomor 2 .....	64
4.3.5.3 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 5 Soal Nomor 3 .....	66
4.3.6 Deskripsi Kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 6 .....	68
4.3.6.1 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek 6 Soal Nomor 1 .....	68

4.3.6.2 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek	6
Soal Nomor 2 .....	70
4.3.6.3 Deskripsi kemampuan Generalisasi Matematis Subjek	6
Soal Nomor 3 .....	72
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
5.1 Kategori Generalisasi Matematis .....	75
5.2 Indikator Kemampuan Generalisasi .....	77
5.2.1 Tahap <i>perception of generality</i> .....	77
5.2.2 Tahap <i>expresssion of generality</i> .....	78
5.2.3 Tahap <i>symbolic expression of generality</i> .....	78
5.2.4 Tahap <i>manipulation of generality</i> .....	79
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>80</b>
6.1 Kesimpulan.....	80
6.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Matriks Penelitian .....	84
2. Kisi-kisi soal tes Kemampuan Generalisasi .....	86
3. Instrumen Soal Sebelum Validasi .....	87
4. Rubrik Penskoran Tes.....	88
5. Pedoman Wawancara Sebelum Validasi .....	90
6. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Generalisasi Matematis .....	92
7. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Generalisasi Matematis .....	95
8. Lembar Validasi Hasil Soal Tes Kemampuan Generalisasi Matematis .....	98
9. Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Generalisasi Matematis .....	105
10. Rekapitulasi Hasil Validasi Soal .....	112
11. Hasil Validasi Wawancara Kemampuan Generalisasi Matematis.....	113
12. Soal Tes Setelah Validasi .....	114
13. Pedoman Wawancara Setelah Validasi .....	115
14. Nilai Siswa Kelas VIIIA .....	117
15. Hasil Jawaban Siswa .....	118
16. Hasil Wawancara .....	130
17. Dokumentasi .....	152
18. Surat Izin Penelitian .....	153
19. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	154