

**ANALISIS PROSES BERPIKIR MATEMATIS SISWA BERDASARKAN
TEORI MASON PADA MATERI PELUANG KELAS VIII
SMP NEGERI 4 TANJUNGPINANG**



Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)

Oleh

**Nur Isnaini Fatimah
NIM. 150384202059**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Politeknik Senggarang Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO.BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Nur Isnaini Fatimah
NIM : 150384202059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Proses Berpikir Matematis Siswa Berdasarkan Teori Mason pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Tanjungpinang

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 06 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Assit. Prof. Dra. Linda Rosmery T., M.Si.
NI PPPK. 19661002 202121 2 001

Pembimbing II

Assit. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,

Assit. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO.BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Nur Isnaini Fatimah
NIM : 150384202059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Proses Berpikir Matematis Siswa Berdasarkan Teori Mason pada Materi Peluang Kelas VIII SMP Negeri 4 Tanjungpinang.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 06 Januari 2023

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871230 201903 2 010 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880129 201903 2 016 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19920209 201903 2 020 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Rindi Antika, M.Pd.
NIP. 19890503 201803 2 001 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan,

Agus Satrio Agust, S.S., M.Pd.
NIP. 19800818 201504 1 001

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Isnaini Fatimah
NIM : 150384202059
Kelas : B
Semester : 15
Angkatan/Tahun Akademik : 2015/2023
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Analisis Proses Berpikir Matematis Siswa Berdasarkan Teori Mason Pada Materi Peluang Kelas VIII SMP Negeri 4 Tanjungpinang.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 06 Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Nur Isnaini Fatimah
Nur Isnaini Fatimah
NIM. 150384202059

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri “

(Q.s Ar-Rad : 11)

“ Dan barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya “

(Q.S At-Talaq:4)

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur, karya ilmiah ini dipersembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta, Mama Reni Yusrika Alriani dan Bapak Eddias Fajar yang telah bekerja keras demi tercapainya cita-cita anaknya dan yang tiada henti selalu mendoakan yang terbaik untuk anaknya. Terima kasih telah menjadi orang tua terhebat didunia ini. Selalu mendampingi anak dimana pun berada.
2. Kepada tetehku tercinta Nur Adzni Aisyah dan adikku tersayang Muhammad Nur Fajry yang selalu mendoakan dan memberikan semangat sampai sekarang ini.
3. Almamater tercinta, Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Kepada Bunda Eni Kusumawati, S.Pd.AUD., selaku pimpinan tempat saya bekerja di RA Al-Madinah Tanjungpinang yang telah memberikan ijin dan dukungan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga kita bisa melakukan aktifitas dengan baik. Terutama nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Proses Berpikir Matematis Siswa berdasarkan Teori Mason pada Materi Peluang Kelas VIII SMP Negeri 4 Tanjungpinang” dengan baik. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. yang telah mengayomi kita semua dengan cinta kasih serta perjuangan beliau sehingga kita bisa menghirup udara segar ini penuh dengan nikmat yang tak akan mampu kita menghitungnya. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini ialah untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd.) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah dengan ikhlas membantu, mendidik, dan membimbing saya mulai dari masa awal perkuliahan hingga selesainya skripsi ini. Semoga Allah Swt. membalasnya dengan pahala dan kebaikan yang melimpah. Ucapan terima kasih ini saya sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Eddias Fajar dan Mama Reni Yusrika Alriani beserta kakak dan adik saya, Tete Nur Adzni Aisyah dan adik Muhammad Nur Fajry yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan yang melimpah dalam menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini;

2. Bapak Assist. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang;
3. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
4. Ibu Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan selaku pembimbing II;
5. Bapak Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc. selaku dosen Pembimbing Akademik;
6. Ibu Assist. Prof. Dra. Linda Rosmery T., M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada saya selama menyelesaikan tugas akhir ini;
7. Bapak Zainudin Ahmad Yani, S.Pd. dan Ibu Assist. Prof. Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd., selaku validator yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan terhadap instrumen penelitian;
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji serta segenap staf Tata Usaha dan karyawan;
9. Ibu Parida, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 4 Tanjungpinang, seluruh majelis guru, staf tata usaha, karyawan, serta siswa siswi SMP Negeri 4 Tanjungpinang yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian dan telah banyak memberikan bantuan kepada saya;
10. Sahabat-sahabat saya yaitu Rosmidar, Renny Fauzila, Novi Dwi Lestari, Maimunah, David Oktaviandi Butar-Butar, Nina Linda Sari, Nada Armita, Gitaria Larasati, Mira Widia Astuti, Novia Maini, Putri Melati, Khairiyah

Shafitri yang telah banyak membantu dan saling memberi dukungan satu sama lain terutama untuk Alm.Fitri Purnama Sari;

11. Segenap pihak yang terkait yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam berjalannya proses pembuatan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu saya mengharapkan pendapat, saran, dan kritik yang membangun demi penyusunan pada masa yang akan datang. Demikian skripsi ini dibuat, semoga dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya dan instansi yang terkait khususnya.

Tanjungpinang, 06 Januari 2023



Nur Isnaini Fatimah

NIM. 150384202059

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Definisi Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori	8
B. Studi Relevan.....	23
C. Kerangka Bepikir.....	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Tahapan Penelitian.....	31
D. Data dan Sumber Data	32
E. Subjek Penelitian	33
F. Teknik Pengumpulan Data	33
G. Instrumen Penelitian	34
H. Teknik Analisis Data	42
I. Rekapitulasi Data.....	44
J. Pengecekan Keabsahan Data.....	44
K. Jadwal penelitian.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Pelaksanaan Penelitian.....	47
B. Hasil Penelitian	48
C. Penyajian Data.....	118
D. Pembahasan.....	125
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	127
A. Simpulan	127
B. Implikasi.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rubrik Proses Berpikir Siswa Berdasarkan Teori Mason.....	12
Tabel 2.2 Indikator Tingkat Kesulitan soal Taksonomi SOLO	15
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Materi Pokok Peluang.....	19
Tabel 2.4 Tabel Percobaan Pelemparan Uang Logam	20
Tabel 2.5 Penelitian Relevan	25
Tabel 3.1 Hasil Validitas Instrument Tes.....	37
Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	39
Tabel 3.3 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....	39
Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda.....	40
Tabel 3.5 Hasil Analisis Daya Pembeda	41
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Validasi Empiris.....	41
Tabel 3.7 Rekapitulasi Data	44
Tabel 3.8 Jadwal Penelitian.....	46
Tabel 4.1 Penentuan Subjek Penelitian.....	48
Tabel 4.2 Penyajian Data Pada Soal Nomor 1.....	118
Tabel 4.3 Penyajian Data Pada Soal Nomor 2	119
Tabel 4.4 Penyajian Data Pada Soal Nomor 3	119
Tabel 4.5 Penyajian Data Pada Soal Nomor 4	120
Tabel 4.6 Penyajian Data Pada Soal Nomor 5	121
Tabel 4.7 Penyajian Data Pada Soal Nomor 6	122
Tabel 4.8 Penyajian Data Pada Soal Nomor 7	123
Tabel 4.9 Penyajian Data Pada Soal Nomor 8.....	123
Tabel 4.10 Presentasi Kemampuan Proses Berpikir Matematis Siswa Perbutir Soal.....	124
Tabel 4.11 Presentase Kemampuan siswa PerTahap Proses Berpikir Matematis	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian	29
Gambar 4.1 Jawaban MRA No. 1 Fase Masuk	49
Gambar 4.2 Jawaban MRA No. 1 Fase Menyelesaikan.....	50
Gambar 4.3 Jawaban MRA No.1 Fase Meninjau Ulang.....	50
Gambar 4.4 Jawaban FDY No.1 Fase Menyelesaikan.....	52
Gambar 4.5 Jawaban FDY No.1 Fase Meninjau Ulang	53
Gambar 4.6 Jawaban RF No.1 Fase Menyelesaikan.....	55
Gambar 4.7 Jawaban JL No.1 Fase Masuk	58
Gambar 4.8 Jawaban AO No.2 Fase Masuk.....	60
Gambar 4.9 Jawaban AO No.2 Fase Menyelesaikan.....	61
Gambar 4.10 Jawaban AO No.2 Fase Meninjau Ulang	61
Gambar 4.11 Jawaban AH No.2 Fase Masuk.....	63
Gambar 4.12 Jawaban AA No. 2 Fase Menyelesaikan.....	64
Gambar 4.13 Jawaban EAP No.2 Fase Masuk	67
Gambar 4.14 Jawaban EAP No.2 Fase Menyelesaikan	67
Gambar 4.15 Jawaban VEW No.2 Fase Masuk.....	69
Gambar 4.16 Jawaban MRA No.3 Fase Masuk	71
Gambar 4.17 Jawaban MRA No.3 Fase Menyelesaikan.....	72
Gambar 4.18 Jawaban MRA No. 3 Fase Meninjau Ulang.....	72
Gambar 4.19 Jawaban FDY No. 3 Fase Masuk.....	74
Gambar 4.20 Jawaban FDY No.3 Fase Menyelesaikan.....	75
Gambar 4.21 Jawaban EAP No.3 Fase Masuk	77
Gambar 4.22 Jawaban EAP No.3 Fase Menyelesaikan	78
Gambar 4.23 Jawaban JL No.3 Fase Masuk	80
Gambar 4.24 Jawaban AKS No.4 Fase Masuk	81
Gambar 4.25 Jawaban AKS No.4 Fase Menyelesaikan.....	81
Gambar 4.26 Jawaban AKS No.4 Fase Meninjau Ulang.....	82
Gambar 4.27 Jawaban FDY No.4 Fase Masuk	84
Gambar 4.28 Jawaban FDY No.4 Fase Menyelesaikan.....	85
Gambar 4.29 Jawaban RF No.4 Fase Masuk	87

Gambar 4.30 Jawaban RF No.4 Fase Menyelesaikan.....	87
Gambar 4.31 Jawaban CGS No.5 Fase Masuk.....	90
Gambar 4.32 Jawaban CGS No.5 Fase Menyelesaikan.....	91
Gambar 4.33 Jawaban CGS No. 5 Meninjau Ulang	91
Gambar 4.34 Jawaban FDY No. 5 Fase Masuk	93
Gambar 4.35 Jawaban FDY No.5 Fase Menyelesaikan.....	94
Gambar 4.36 Jawaban AO No.6 Fase Masuk.....	98
Gambar 4.37 Jawaban AO No.6 Fase Menyelesaikan.....	97
Gambar 4.38 Jawaban AO No.6 Fase Meninjau Ulang	98
Gambar 4.39 Jawaban WANA No.6 Fase Masuk	100
Gambar 4.40 Jawaban WANA No.6 Fase Menyelesaikan	101
Gambar 4.41 Jawaban AA No.6 Fase Masuk.....	103
Gambar 4.42 Jawaban AA No. 6 Fase Menyelesaikan.....	104
Gambar 4.43 Jawaban AHS No. 6 Fase Masuk	106
Gambar 4.44 Jawaban MRA No. 7 Fase Masuk	106
Gambar 4.45 Jawaban MRA No.7 Fase Menyelesaikan.....	107
Gambar 4.46 Jawaban AKS No.7 Fase Masuk	109
Gambar 4.47 Jawaban AKS No.7 Fase Menyelesaikan.....	110
Gambar 4.48 Jawaban AHS No.7 Fase Masuk	111
Gambar 4.49 Jawaban AHS No.7 Fase Menyelesaikan.....	112
Gambar 4.50 Jawaban AO No.8 Fase Masuk.....	113
Gambar 4.51 Jawaban AO No.8 Fase Menyelesaikan.....	113
Gambar 4.52 Jawaban AO Fase Meninjau Ulang.....	114
Gambar 4.53 Jawaban CGS No.8 Fase Masuk.....	115
Gambar 4.54 Jawaban CGS No. 8 Fase Menyelesaikan.....	116
Gambar 4.55 Jawaban AA No.8 Fase Masuk.....	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Soal Tes	132
Lampiran 2 Instrumen Validitas Tes	135
Lampiran 3 Hasil Perhitungan Validitas Tes dengan menggunakan SPSS	138
Lampiran 4 Perhitungan Reliabilitas Tes.....	139
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Reliabilitas Tes menggunakan SPSS.....	143
Lampiran 6 Perhitungan Tingkat Kesukaran	144
Lampiran 7 Perhitungan Daya Beda.....	145
Lampiran 8 Kunci Jawaban dan Penskoran	146
Lampiran 9 Pengelompokkan Siswa	154
Lampiran 10 Perhitungan Presentase Proses Berpikir Matematis Siswa	162
Lampiran 11 Daftar Nama Siswa Uji Coba Tes.....	165
Lampiran 12 Daftar Nama Siswa Kelas Yang Diamati.....	166
Lampiran 13 Pedoman Wawancara.....	167
Lampiran 14 Lembar Validasi Soal.....	168
Lampiran 15 Lembar Validitas Pedoman Wawancara	172
Lampiran 16 Dokumentasi.....	176
Lampiran 17 Surat Keterangan Penelitian	177
Lampiran 18 Biodata Penulis	178