

**ANALISIS KEMAMPUAN *SPATIAL THINKING* PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK
DI KELAS VIII SMP SWASTA MUHAMMADIYAH 08 MEDAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh :

AZIZAH SUCI MESTIKA NASUTION

0305183219



PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

DISETUJUI DAN DISAHKAN

NAMA : AZIZAH SUCI MESTIKA NASUTION
NIM : 0305183219
TANGGAL SIDANG : 03 Agustus 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Syaukani, M.Ed

NIP. 19600716 198603 1 002

Ella Andhany, M.Pd

BLU. 1100000123

Penguji I

Penguji II

Dr. Rusydi Ananda, M.Pd

NIP. 19720101 200003 1 003

Drs. Hadis Purba, MA

NIP. 19620404 199303 1 004

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**

**Sekretaris Program Studi
Pendidikan Matematika**

Dr. Yahfizham, M.Cs

NIP. 19780418 200501 1 005

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd

NIP. 19881125 201903 2 019

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Medan 2022**

Dr. Mardianto, M.Pd

NIP. 19671212 199403 1 004

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azizah Suci Mestika Nasution

NIM : 0305183219

Prodi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya ini yang berjudul **“Analisis Kemampuan *Spatial Thinking* Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan”** adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penjiplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 03 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan

Azizah Suci Mestika Nasution

NIM. 0305183219

ABSTRAK

Penelitian yang telah dilakukan berjudul “**Analisis Kemampuan *Spatial Thinking* Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan**”, yang dilatarbelakangi untuk memperoleh deskripsi tentang hasil Analisis Kemampuan *Spatial Thinking* siswa Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan pada materi bangun ruang kubus dan balok.

Pendekatan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan landasan filsafat *postpositivisme*.

Hasil penelitian ini menunjukkan 1). Kemampuan *Spatial Thinking* pada pembelajaran matematika Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok di Kelas 8 SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan selama ini belum dikenal oleh siswa sebelum peneliti mengadakan penelitian di sekolah 2). Ada Peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya *Spatial Thinking* pada pembelajaran matematika Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan. Hal ini terbukti dari dari hasil penelitian yang dilakukan melalui tes dan wawancara yang pada awalnya mendapat nilai rata-rata 33 (dibawah KKM) menjadi 67 yang berarti mengalami peningkatan perolehan nilai namun belum memenuhi KKM

Kata kunci : *Kemampuan, Spatial Thinking, Kubus dan Balok*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRACT

The research that has been carried out is entitled "**Analysis of Spatial Thinking Ability in Mathematics Learning Materials Constructing Space Cubes and Blocks in Class VIII SMP Private Muhammadiyah 08 Medan**", which is motivated to obtain a description of the results of the Analysis of Spatial Thinking Ability of Class VIII students of SMP Private Muhammadiyah 08 Medan on the material Build a cube and block room.

The approach used in this study is a qualitative approach with a philosophical foundation of postpositivism.

The results of this study show 1). The ability of Spatial Thinking in learning mathematics in the Material of Building Space Cubes and Blocks in Grade 8 of SMP Private Muhammadiyah 08 Medan has not been known by students before researchers conducted research at school 2). There is an increase in student learning outcomes after the implementation of Spatial Thinking in learning mathematics in the Class VIII of Private SMP Muhammadiyah 08 Medan. This is evident from the results of research conducted through tests and interviews which initially got an average score of 33 (below the KKM) to 67, which means that the score has increased but has not met the KKM

Keywords : *Ability, Spatial Thinking, Cubes and Blocks*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR
Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kita ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan kurnia yang diberikan-Nya sehingga peneliti dapat memulai, melaksanakan dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Tidak lupa sholawat beriring salam keharibaan Rasulullah Muhammad SAW yang memberikan contoh tauladan dalam kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah Swt.

Penyusunan dan penulisan Skripsi yang berjudul “*Analisis Kemampuan Spatial Thinking Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan*” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini. Untuk itu secara khusus dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA selaku Rektor UIN SU Medan.
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
3. Bapak Dr. Yahfizam, S.T, M.CS selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika UIN SU Medan.
4. Bapak. Dr. Syaukani, M.Ed selaku Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, saran dan perbaikan-perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ella Andhany, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan saran dalam perbaikan-perbaikan, terimakasih telah

melungkan waktu, tenaga dan ilmu serta kesabaran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan ibu dosen serta staf pegawai yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan
7. Bapak Jimmy, S.Pd M.Si sebagai Kepala SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan serta seluruh staf guru dan siswa yang telah banyak membantu penulis dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan penulis dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
8. Doa dan terima kasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada kedua orang tua saya Koprwi Nasution, SH. M.Pd dan Farida, SE. S.Pd beserta keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi serta bantuan disegala bidang sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
9. Sahabat-sahabat saya Kamilah Adriana, Azra Syahira, Ulul Azmi, Emya Lavigana, Syazwana Marini, Ersandi Lazuardi, dan M. Randi Setyawan saya ucapkan terimakasih karena sudah mendoakan saya dan mensupport untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari sistematika penulisan, bahasa, maupun dari segi materi. Atas dasar itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua pihak.... Aamiin ya Rabbal 'Aalamiin.

Medan, 03 Agustus 2022

Penulis,

Azizah Suci Mestika Nasution
NIM. 0305183219

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SEMINAR	i
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identikasi Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	7
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II TELAAH KEPUSTAKAAN	9
2.1. Pengertian Analisis	9
2.2. Kemampuan <i>Spatial Thinking</i>	10
2.3. Pembelajaran Matematika	17
2.4. Bangun Ruang Kubus dan Balok	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Latar Penelitian	31
3.2. Data dan Sumber Data	32
3.3. Metode Penelitian	32
3.4. Teknik Pengumpulan Data	33
3.5. Teknik Analisis Data	35
3.6. Teknik Pengecekan Keabsahan Data	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	39
4.1. Temuan Penelitian	39
1. Temuan Umum	39
2. Temuan Khusus	47
4.2. Pembahasan Penelitian	55
1. Hasil Test Kemampuan <i>Spatial Thinking</i>	55
2. Analisis Hasil Test Kemampuan <i>Spatial Thinking</i>	82
3. Hasil Wawancara Kemampuan <i>Spatial Thinking</i>	84
4. Analisis Hasil Wawancara Kemampuan <i>Spatial Thinking</i>	88

4.3. Kemampuan Spatial Thinking dan Peningkatan Hasil Belajar di SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	95
1. Keadaan Kemampuan Spatial Thinking pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan.....	95
2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkannya <i>Spatial Thinking</i> pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	98
A. Kesimpulan	98
B. Implikasi	99
C. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	105
Lampiran 1 Pedoman Observasi	105
Lampiran 2 Pedoman Wawancara	112
Lampiran 3 Naskah Observasi	114
Lampiran 4 Soal Tes Kemampuan <i>Spatial Thinking</i>	115
Lampiran 5 Naskah Wawancara Lapangan	123
Lampiran 6 a Tabel Rekapitulasi Perolehan Nilai Pre Test	127
Lampiran 6 b Tabel Rekapitulasi Perolehan Nilai Pos Test	132
Surat Riset dan Balasan Riset Sekolah	138
Dokumentasi	140
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Aspek Kemampuan Spasial dan Indikator <i>Spatial Thinking</i> 14	
Tabel 3.1	Pembagian skor n-gain dan Klasifikasi Kategori Penentuan Hasil Tes <i>Spatial Thinking</i>	36
Tabel 3.2	Klasifikasi Kategori Penentuan Hasil Tes dan Wawancara <i>Spatial Thinking</i>	37
Tabel 4.1	Keadaan Guru SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan Tahun Pelajaran 2021-2022	40
Tabel 4.2	Daftar Nama Siswa Kelas VIII A SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	42
Tabel 4.3	Daftar Nama Siswa Kelas VIII B SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	43
Tabel 4.4	Daftar Nama Siswa Kelas VIII C SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	44
Tabel 4.5	Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan TP. 2021-2022	46
Tabel 4.6	Daftar Nama dan Kode Siswa Peserta Penelitian (Tes) Kelas VIII A SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	51
Tabel 4.7	Nama dan Kode Siswa Peserta Penelitian (Tes) Kelas VIII B SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	52
Tabel 4.8	Daftar Nama dan Kode Siswa Peserta Penelitian (Tes) Kelas VIII C SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan	53
Tabel 4.9	Daftar Siswa Mewakili Kelas VIII A,B,C SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan Yang Diwawancarai	54
Tabel 4.10	Rekapitulasi Perolehan Nilai Pre Tes Kemampuan Spasial Thinking	64
Tabel 4.11	Tabel Rekapitulasi Perolehan Nilai Post Tes Kemampuan Spatial Thinking	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Spatial Thingking Test 1</i>	13
Gambar 2.2	<i>Spatial Thingking Test 2</i>	13
Gambar 2.3	Jaring – Jaring Kubus	22
Gambar 2.4	Luas Permukaan Kubus	25
Gambar 2.5	Volume Kubus	25
Gambar 2.6	Unsur – Unsur Kubur	27
Gambar 2.7	Balok ABCD EFGH	28
Gambar 2.8	Jaring – Jaring Balok	29
Gambar 3.1	Proses Analisis Data Penelitian Kualitatif	35
Gambar 4.1	Struktur Organisasi SMP Swasta Muhammadiyah 8 Medan.....	49



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Observasi	105
Lampiran 2	Pedoman Wawancara	112
Lampiran 3	Naskah Observasi	114
Lampiran 4	Soal Latihan <i>Spatial Thinking</i>	115
Lampiran 5	Naskah Wawancara Lapangan	123
Lampiran 6 a	Blanko Rekapitulasi Perolehan Nilai Pre tes	127
Lampiran 6 b	Blanko Rekapitulasi Perolehan Nilai Post tes	133
	Surat Riset dan Balasan Riset Sekolah	138
	Dokumentasi	140
	Daftar Riwayat Hidup	151



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN