

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
HOTS MATEMATIKA
BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP NEGERI 4
BANDA ACEH**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

oleh

**IRWANDA SAPUTRA
1511050007**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2022**

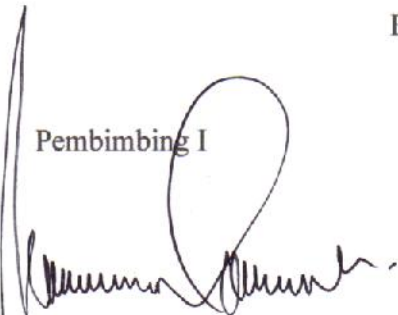
LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS
MATEMATIKA BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMPN 4
BANDA ACEH**

**Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena**

Banda Aceh, 12 Juli 2023

Pembimbing I



**Mulia Putra, S. Pd, M.Pd.,M.Sc, Ph. D. In Ed
NIDN. 0126128601**

Pembimbing II




**Yuli Ananda, S.Pd.I., M.Pd
NIDN.0127078504**

Menyetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika



**Yuli Ananda, S.Pd.I., M. Pd
NIDN. 0127078504**

Menyetujui
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena



**Dr. Mardhatillah, M. Pd
NIDN: 1312049101**

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Batasan Istilah	8
1.6. Definisi Operasional.....	9
BAB II LANDASAN TEORITIS	10
2.1. Konsep Analisis.....	10
2.1.1. Pengertian Analisis	10
2.1.2. Jenis-Jenis Analisis	11
2.1.3. Langkah-Langka Analisis	12
2.2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika	13
2.3. <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS)	16
2.3.1. Pengertian <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS)	16
2.3.2. Soal <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS).....	17
2.4. Konsep Bangun Ruang Sisi Datar	22
2.4.1 Pengertian Bangun Ruang Sisi Datar	22
2.4.2. Mengidentifikasi Bagian-Bagian pada Bangun Ruang Sisi Datar	23
2.4.3. Penjelasan Kubus, Balok, dan Prisma dan Limas	24
2.5. Penelitian Relevan.....	28
2.6. Kerangka Berfikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1. Jenis Penelitian	31
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.3. Populasi dan Sampel	32
3.4. Sumber Data Penelitian	32
3.5. Teknik Pengumpulan Data	33
3.6. Instrumen Penelitian.....	36
3.7. Teknik Analisis Data	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1. Data dan Temuan Penelitian	40
4.1.1Pelaksanaan Penelitian.	41
4.1.2.Hasil Penelitian	41
4.1.3 Deskripsi Analaisis Data	42
4.2. Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
DAFTAR LAMPIRAN	
DAFTAR INSTUMEN PENELITIAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang kemajuan suatu bangsa. Dalam hal ini kualitas warga negara dapat menentukan maju atau tidaknya suatu negara. Di Indonesia sendiri telah terdapat program wajib belajar yang dilakukan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) yaitu program yang mewajibkan setiap warga negara Indonesia wajib untuk bersekolah selama 9 tahun yaitu pada jenjang Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTs). Dalam pembelajaran terdapat tujuan yang akan dicapai yaitu perubahan perilaku atau kompetensi pada siswa. Seorang guru harus memiliki kemampuan untuk memahami peserta didik serta mendalami suatu bidang keilmuan agar tercipta proses pembelajaran yang baik sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh materi tertulis saja melainkan peserta didik dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari adalah matematika. Kline (2017) mengemukakan bahwa matematika bukanlah pengetahuan yang dapat menjadi sempurna untuk dirinya sendiri, tetapi matematika dapat membantu orang memahami dan mengatasi masalah Matematika sosial, ekonomi dan alam. Matematika merupakan salah

satu pengetahuan manusia yang sangat bermanfaat dalam kehidupan. Hampir setiap bagian dari aktivitas hidup kita mengandung matematika. Misalnya, ketika kita hendak membangun suatu rumah tentu akan membutuhkan perhitungan dan juga perkiraan. Mulai dari pondasi hingga membuat atap memerlukan hitungan matematika agar bangunan tersebut bisa kokoh. Jika tidak ada matematika, maka akan sulit membangun rumah tanpa perhitungan. Namun demikian, anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari yang penting untuk kehidupan saat ini dan masa depan (Fatimah, 2019).

Selain itu, saat ini reformasi di dunia pendidikan sedang berlangsung di berbagai negara termasuk di Indonesia. Perombakan terjadi pada sistem evaluasi yang mengarah pada anggapan bahwa pembelajaran yakni terkhusus pembelajaran matematika sepatutnya tidak sekadar berorientasi pada kemampuan matematis dan pengetahuan yang dasar, melainkan bisa lebih dipusatkan untuk mengembangkan kecakapan siswa dalam memecahkan masalah baru yang tidak rutin agar pembelajaran matematika bisa meraih totalitas dinamika proses berpikir siswa. Pelajaran matematika mengajarkan peserta didik untuk berfikir logis, kritis, analisis, sistematis dan kreatif. Hal ini merujuk pada *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* yang merupakan cara berpikir tingkat tinggi yang menuntut siswa untuk berfikir kritis dan kreatif. Reformasi yang terjadi diwarnai dengan diterapkannya

pembelajaran serta evaluasi yang lebih berorientasi kepada *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi. Newman serta Wehlage (Hamidah, 2018) menyatakan bahwa HOTS dapat memberi peranan yang sangat besar dalam mendukung prestasi akademik siswa, dengan HOTS siswa mampu memecahkan masalah, menyeleksi ide ataupun pendapat, berhipotesis, berpendapat dengan bijak serta sanggup menguasai situasi yang lebih rumit.

Berdasarkan data yang diperoleh, nilai rata-rata siswa SMP mengalami penurunan pada UNBK tahun 2021/2020, termasuk mata pelajaran matematika dan IPA. HOTS dapat diterapkan di dalam dunia pendidikan sehingga keterampilan dan karakter siswa dapat ditingkatkan. *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) mulai diberlakukan dalam sistem evaluasi dan pembelajaran di kelas dengan harapan bahwa dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) kecakapan dan kreativitas berpikir siswa dapat lebih meningkat. Terhitung tahun 2017, soal HOTS sudah mulai disajikan saat ujian nasional dan kian bertambah pada UNBK tahun 2018 dan tahun-tahun berikutnya. Tujuan terus diberlakukannya *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yaitu untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Sikap tersebut mendapatkan respons yang baik di kalangan siswa dan juga tidak sedikit yang merespons buruk, banyak siswa yang mengeluh dikarenakan soal Matematika dalam UN tahun 2018 yang dianggap sangat sulit.

Nilai rata-rata siswa SMP pada tahun 2020 adalah 65, sementara

itu di tahun sebelumnya tahun 2020 rata-rata nilai UNBK yaitu sebesar 59. Dari kedua data tersebut dapat dilihat bahwa dari tahun 2017 ke tahun 2018 nilai rata-rata siswa menurun sebanyak 6% di mana presentasi penurunan tersebut tidak terlalu besar dibandingkan dengan respons siswa yang lebih banyak kontra. Pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama, matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di mana setiap siswa akan mempelajari mata pelajaran ini. Dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasannya dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, jika semua aspek tersebut sudah dimiliki siswa diharapkan siswa dapat mencapai tujuan mata pelajaran matematika (Depdiknas, 2016).

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan menyelesaikan soal HOTS materi pembelajaran bangun ruang sisi datar. Kemampuan menyelesaikan soal HOTS merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menyelesaikan soal HOTS dapat dipandang sebagai proses di mana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya untuk digunakan memecahkan masalah yang baru. Namun dalam menyelesaikan soal HOTS tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, akan tetapi dan menyelesaikan soal terkait dengan bangun ruang sisi datar dengan baik. Dalam menyelesaikan soal HOTS

juga perlu pengetahuan, kemampuan, kesiapan, kreativitas, serta penerapannya dalam menyelesaikan masalah nyata yang dihadapi siswa sehingga dapat membantu menyelesaikan suatu persoalan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMP 4 Banda Aceh, diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar masih rendah. Masih banyak siswa yang kesulitan memahami maksud soal. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan cara berpikir tingkat tinggi. Konsep ini didasarkan pada *Taksonomi Bloom* yang mengategorikan dalam berbagai tingkat pemikiran, mulai dari yang rendah hingga yang paling tinggi. Pada soal HOTS dikategorikan menjadi tiga tingkat level kognitif yaitu Menganalisis (*analyzing*), Mengevaluasi (*evaluating*), dan Mencipta (*creating*). Sesuai standar PISA yaitu soal selalu berorientasi pemecahan masalah dan tidak hanya sekedar hafalan. Hal ini merujuk pada soal model *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang menuntut siswa untuk memakai nalar yang tinggi serta berfikir kritis dan kreatif. Salah satu adalah soal bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang dengan sisi berbentuk mendatar. Bangun ruang sisi datar meliputi balok, prisma, limas, dan kubus. Yang mana materi pembelajaran ini banyak membahas tentang soal-soal yang membuat siswa menyelesaikan dengan model *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Namun yang terjadi di SMP 4 tersebut masih terdapat anak yang kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS materi pembelajar bangun ruang sisi datar dan terdapat juga yang belum mampu menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dalam bentuk penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Bangun Ruang Sisi Datar di SMP 4 Banda Aceh”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana deskripsi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Banda Aceh?

1.3 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui deskripsi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Banda Aceh.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharap bisa menjadi salah satu andil dalam menambah ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan agar kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa mendapat perhatian di berbagai sekolah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

diharap dapat menjadi bahan referensi saat menganalisis kemampuan HOTS siswa. dan dari informasi yang diperoleh tersebut dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran serta sebagai bahan referensi untuk mengembangkan pola berpikir siswa.

b. Bagi Siswa

Manfaat yang diharapkan yaitu penelitian ini dapat menambah pengalaman serta pengetahuan siswa mengenai soal tipe HOTS.

c. Bagi Peneliti Lain

Manfaat yang diharapkan yaitu penelitian ini bisa menjadi bahan acuan, pertimbangan serta masukan untuk melakukan suatu penelitian serupa.

1.5 Batasan Istilah

1. Analisis

Analisis ialah upaya dalam memaparkan suatu permasalahan atau pokok inti yang dikaji agar dapat menjadi segmen yang nampak lebih jelas dan pastinya dapat lebih mudah dimengerti makna serta pembahasan yang dimaksud.

2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika

Kemampuan menyelesaikan soal matematika ialah dimengerti serta dipahaminya suatu persoalan dalam memecahkan soal serta masalah dalam kehidupan sehari-hari

3. Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Soal tipe HOTS adalah soal yang tidak hanya membutuhkan pemahaman tingkat tinggi karena menuntut siswa agar bisa menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan suatu bentuk dalam penyelesaian matematika.

4. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung). Salah satu contoh bangun ruang sisi datar yaitu dinding gedung. Bangun ruang sisi datar harus berbentuk datar pada setiap sisinya, jika salah satu berbentuk lengkung, maka tidak bisa dikatakan sebagai bangun ruang sisi datar.

1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian adalah suatu pengertian nilai dari orang, objek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Untuk menghindari penafsiran yang berbeda maka peneliti memberikan definisi operasional, yaitu:

1. Analisis merupakan usaha yang dilakukan dengan metode tertentu untuk mengamati sesuatu secara detail. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.
2. Kemampuan adalah suatu kapasitas individual untuk mengerjakan berbagai fungsi suatu tugas dikatakan seluruh kemampuan seorang individu pada hakikatnya tersusun dari dua perangkat faktor yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik. Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dari hasil posttes siswa dalam mempelajari pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).
3. Soal HOTS adalah soal-soal yang mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi sesuai dengan levelnya. Pembelajaran matematika yang menilai kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal yang bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pokok bahasan bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 4 Banda Aceh.