

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abin Syamsuddin Makmun. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Al Rasyidin. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.
- Albert, W.S., Golledge, R.G. (1999). The use of spatial cognitive abilities in geographical information systems: *The map overlay operation*. Transactions in GIS 3: 7-21.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka.
- Arikunto. Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- B.Uno, Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Efektif dan Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bambang, HS. 2012. Remote Sensing Implementation in Learning to Develop Students' *Spatial Thinking Skills*. Disampaikan pada International Seminar "Utilization of Geospatial Information to Raise Environmental Awareness in Realizing the Nations Character".
- Bednarz, W. S. & Robert. S. B. (2016). *The importance of spatial thinking in an uncertain world*. D.Z. Sui (ed.). Geospatial Technologies and Homeland Security, 315- 330
- Charcharos, C., Tomai, E., Kokla, M. (2015). *Assessing Spatial Thinking Ability, GEOTHNK International Closing Conference*, Athens, Greece, 7 November 2015,
- Dedi Supriawan dan A. Benyamin Surasega, 1990. *Strategi Belajar Mengajar* (Diktat Kuliah). Bandung: FPTK-IKIP Bandung.
- Denzin, NK. 1978. *The Research Act: A Theoretical Introduction in Sociological Methods*. McGraw-Hills. New York.
- Departemen Agama RI. 2002. *Mushaf Al-Qur'an Terjemahan*. Medan: Al-Huda.
- Depdikbud. 1990 *Kamus Besar Bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka.

- Dewey.J. 1916 *Democracy and Education*. New York:Macmillan Books Co.
- Durri Adriani, dkk. 2019 *Metode Penelitian*. Jakarta:Universitas Terbuka.
- E. Nugroho, dr, 1990*Ensiklopedi Nasional Indonesia*, Jakarta: PT Cipta Adi Pustaka.
- E.Mulyasa. 2003 *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- EP. Hutabarat 1995 *Cara Belajar*, Jakarta: Gunung Mulia.
- Erman Suherman,dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer*, Bandung: UPI.
- Gaspersz, Vincent. 2007. “*Lean Six Sigma for Manufacturing and Services Industries*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Hariwijaya, 2009 *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*, Yogyakarta : Tugu publiser
- Hasan Shadily, 1998 *Ensiklopedia Indonesia*, Jakarta: Ikhtisar Baru.
- Herdiansyah, H. (2018). *Wawancara, Observasi dan Focus Groups: Sebagai Instrumen Penggalan Data Kualitatif*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hudojo, H. 1988 *Mengajar Matematika*, Jakarta: Delia Press
- Hudoyo, H 1988 *Strategi mengajar belajar matematika Malang* : IKIP Malang
- James and James (1976) *Apa+itu+matematika & oq 8 28 Feb 2013=apa+itu+matematika&aqs=chrome.0.69i59j0i512i9.6038j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF* Diakses pada tanggal 18 Nopember 2021 Pukul 22.15 WIB
- Johnson. 2002. *Educational Research Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches Second Edition* Boston:Pearson Education, Inc.
- Jongwon & Bernarz, Robert. 2012. Components of *Spatial Thinking*: Evidence from a *Spatial Thinking Ability Test*. *Journal of Geography*. Vol 111
- Learning to think spatially : *GIS as a support system in the K-12 curriculum. Includes bibliographical references and index*.ISBN 0-309-09208-6 (pbk.) — ISBN 0-309-53191-8 Diakses pada tanggal 24 Nopember 2021 pukul 10.00 WIB

- Lee, Jongwoon And Robert Berdnarz (2009) *Effect Of GIS Learning On Spatial Thinking. Journal of Geography in Higher Education*, Vol. 33, No. 2, 183–198,
- M, Setiawan A. R. 2018 *Matematika SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- Masyhuri, A. (1980). *Mutiara Qur'an dan Terjemahannya*. Surabaya: Halim Publishing & Distributing.
- Miles, MB dan AM Huberman. *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. SAGE. Beverly Hills.
- Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani. 2009. *Mathematical Intelligence*. Jogjakarta: AR-Ruz Media Group.
- Moleong, L. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moleong, LJ. 1989. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Patton, MQ. 1990. *Qualitative Evaluation Methods*. SAGE. Beverly Hills.
- Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M. *SiTriangulasi-dalam-penelitian-kualitatif*, 15 Oktober 2010 triangulasi-dalam-penelitian-kualitatif Diakses pada tanggal 23 Nopember 2021 pukul 23.00 WIB
- Roy Hollands, 1995 *Kamus Matematika*, Jakarta: Erlanga.
- Salim dan Syahrur. 2007 *Metodologi Penelitian Kualitatif* Bandung:Cita Pustaka Media.
- Sardiman, (2009) *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada,
- Sekretariat Negara 2020 *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* Penerbit : Sekretariat Negara
- Sitorus, MTF. 1998. *Penelitian Kualitatif: Suatu Perkenalan*. Dokis. Bogor.
- Soedjadi, (2000) *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: DirjenPerguruan Tinggi Depdiknas.
- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi. (1997). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rhineka Cipta.

- Suherman , Erman dkk, 1993. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Suherman, E.dkk, (1992) *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka,
- Syahrum, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- W.J.S. Poerwadarminta. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Balai Pustaka: Jakarta.
- Wijaya, Ariyadi, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, Graha Ilmu.
- Yusuf, S. (2014). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta : Kencana.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1 Pedoman Observasi

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

Hari/Tanggal :

Objek Observasi : 1. Profil Sekolah
a. Visi dan Misi
b. Keadaan Sarana Prasarana
c. Keadaan Siswa
d. Keadaan Guru

Hasil Observasi

1. Observasi Profil Sekolah

Nama Sekolah : SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan
No. NPSN : 10259206
Provinsi : Sumatera Utara
Kota : Medan
Kecamatan : Medan Area,
Kelurahan : Kota Matsum II
Jalan/No : Jl. Utama Nomor 170, RW 02
Kepala Sekolah : Jimmy, S.Pd. M.Si
Daerah : Perkotaan
Status : Swasta Akreditasi : B
Penerbit SK : Kadis Pendidikan Kota Medan
Nomor SK : /1560/II-8/SU/75/78
Tahun Berdiri : 01-01-1975
Kegiatan Belajar : Siang
Bangunan Sekolah : Milik Sendiri
Jarak ke Pusat OTODA : 5 KM

2. Observasi Keadaan Guru

**Keadaan Guru SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan
Tahun Pelajaran 2021-2022**

No	Nama Guru	L/P	Pendidikan	Jabatan
1	Jimmy	L	Pasca Sarjana (S2)	Kepala Sekolah
2	Rusni	P	Sarjana (S1)	Wakil Kepala Sekolah
3	Muhammad Ilham	L	Pasca Sarjana (S2)	Wakil Kepala Sekolah II
4	Darsilawarni	P	Sarjana (S1)	Guru
5	Asmawati	P	Pasca Sarjana (S2)	Guru
6	Farida	P	Sarjana (S1)	Guru
7	Immawan Dalimunthe	L	Sarjana (S1)	Guru
8	Idawati	P	Sarjana (S1)	Guru
9	Yulita	P	Sarjana (S1)	Guru/Pustaka
10	Irfansyah Hutasuhut	L	Sarjana (S1)	Guru
11	Sofyan	L	Pasca Sarjana (S2)	Guru
12	Gayuh Ning Tiyas	P	Sarjana (S1)	Guru
13	Harlenis	P	Sarjana (S1)	Tata Usaha
14	Amri	L	Sarjana (S1)	Guru
15	Firman	L	Sarjana (S1)	Guru
16	Rahmad Khoiruddin	L	Sarjana (S1)	Guru
17	Zaki	L	Sarjana (S1)	Operator
18	Syawal Abdi Nasution	L	Pasca Sarjana (S2)	Guru
19	Musyithah Manik	P	Sarjana (S1)	Guru
20	Neena	P	Sarjana (S1)	Guru
21	Suheri	L	Sarjana (S1)	Guru
22	Filzah	P	Pasca Sarjana (S2)	Guru
23	Izzi Ruhaimah	P	Sarjana (S1)	Guru
24	Mardhiyah Lubis	P	Sarjana (S1)	Guru
25	Khadijah	P	Sarjana (S1)	Guru
26	Rosmawati	P	Sarjana (S1)	Guru
27	Rani Eca	P	Sarjana (S1)	Tata Usaha
28	Novita Sari	P	Sarjana (S1)	Guru
29	Aidil Syukri	L	Sarjana (S1)	Tata Usaha
30	Muhammad Novri	L	Sarjana (S1)	Guru/Tata Usaha
31	Rusli	L	Sarjana (S1)	Guru
32	Uya Bray	L	SLTA	Penjaga Sekolah

Rekapitulasi :

Laki-Laki = 16 orang

Perempuan = 16 orang

Sumber Data : Kepala Tata Usaha SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

3. Observasi Keadaan Siswa

a). Daftar Nama Siswa Kelas VIII A SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

No	Nama Siswa	L/P	Kode Yang Diberikan
1	M. Adli	L	MA
2	M. Dio Alfaridzy	L	MDA
3	Andreansyah Dewa	L	AD
4	Kartika	P	KT
5	Ibnu Nugroho	L	IN
6	Anggun Amanda Damanik	P	AAD
7	Archiles Ariandi	L	AA
8	Farel Pratama	L	FP
9	Bunga Anggraini	P	BA
10	Kharisma Nurhaliza	P	KN
11	Fadilla Dwi Anggraini	P	FDA
12	M. Rafi Alfarizy	L	MRA
13	Fachri Ismail	L	FI
14	Aisyah Rahayu	P	AR
15	Farhan Bahri	L	FB
16	Avriyani Noor	P	AN
17	Muhammad Alif	L	MAL
18	Hanifah Ikbar	P	HI
19	M. Mayzan Rizky	L	MMR

Rekapitulasi :
 Laki-Laki = 11 orang
Perempuan = 8 orang
 Jumlah = 19 orang

Sumber Data : Tata Usaha SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

b). Daftar Nama Siswa Kelas VIII B SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

No	Nama Siswa	L/P	Kode Yang Diberikan
1	Muskeyna Afdani	P	MAF
2	Afifah Chaira Nurul Huda	P	AFC
3	Wan Azrani Balqis	P	WAB
4	Muhammad Mayzan	L	MM
5	Raisya Andhini	P	RA
6	Hafiza Husna	P	HH
7	Ridho Anugrah	L	RIA
8	Zescya Putri Anjani	P	ZPA
9	Yuga Anasta	L	YA
10	Diky Ismail	L	DI
11	M. Farel Aulia	L	MFA
12	Frissila Lailatul Asyifa	P	FLA
13	Devi Marwa Aulia	P	DMA
14	Selvi Ferina	P	SF
15	Akhwan Fachrezi	L	AF
16	Ummairoh Musrima	P	UM
17	Tengku Irwansyah Zubir	L	TIZ

Rekapitulasi :
 Laki-Laki = 7 orang
Perempuan = 10 orang
 Jumlah = 17 orang

Sumber : Tata Usaha SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

c). Daftar Nama Siswa Kelas VIII C SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

No	Nama Siswa	L/P	Kode Yang Diberikan
1	Nikmatul Firdaus	L	NF
2	Irfan Amru	L	IA
3	Rava Augie Pratama Taher	L	RAP
4	Andrean Syahputra	L	ASY
5	Syalihan Zalkha	P	SZ
6	Luthfi Fajri Rahman Tjg	L	LFR
7	Nazhwa Hayumi Putri	P	NHP
8	Tengku Indri Aini Syahputri	P	TIA
9	Febry Amanda Hidayat	P	FAH
10	Silvia Harani	P	SH
11	Robin Syach Fahlevi	L	RSF
12	Raisa Alwiyah Khaiyath	P	RAK
13	Zahra Zuana Shafira	P	ZZK
14	Stefani Oktavian	P	SO
15	Naia Syakhirah Azzahra Srg	P	NSA
16	Nur Zaskyia Putri	P	NZP
17	Fikri Octario Hidayat	L	FOH
18	M. Ibrahim Sufi	L	MIS
19	Rasya Syaifullah Srg	L	RSS
20	M. Zikri Sembiring	L	MZS
21	M. Haikal Ramadhan	L	MHR
22	Mutiara Annisa	P	MAN

Rekapitulasi :

Laki-Laki = 11 orang

Perempuan = 11 orang

Jumlah = 22 orang

Sumber Data : Tata Usaha SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

4. Visi dan Misi Sekolah

Visi dan Misi SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

1. Visi Sekolah

Menjadi SMP yang Islami, terpercaya dan pilihan utama dalam pembinaan insan berkepribadian anggun serta berprestasi unggul.

2. Misi Sekolah

- a. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sesuai dengan kurikulum nasional dan Muhammadiyah.
- b. Meningkatkan semangat belajar dalam rangka mencerdaskan intelektual emosional dan spiritual.
- c. Menanamkan sikap disiplin dalam beribadah dan belajar.
- d. Menumbuhkan, mengembangkan kreatifitas dan prestasi ilmiah, seni dan olah raga serta kemampuan berorganisasi dan bermasyarakat.
- e. Memberikan pelatihan teknologi informasi komputer, keterampilan hidup dan Bahasa Asing (Inggris dan Arab).
- f. Melengkapi sarana pembelajaran dan fasilitas refresentatif.¹

5. Keadaan Sarana Prasarana SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

No	Sarana Prasarana	Keadaan		Jumlah	Keterangan
		Baik	Rusak		
1	Gudang	0	1	1	Perbaikan
2	Koperasi	1	0	1	Beroperasi
3	Kantin	1	0	1	Beroperasi
4	Lapangan OR Serbaguna	1	0	1	Beroperasi
5	Laboratorium Komputer	1	0	1	Beroperasi
6	Laboratorium IPA	0	1	1	Perbaikan

¹ Sumber data dari tatusaha Smp Muhammadiyah 08 Medan

7	Lab. Keterampilan Agama	1	0	1	Beroperasi
8	Laboratorium Seni Budaya	0	1	1	Perbaikan
9	Parkiran	1	0	1	Beroperasi
10	Perpustakaan	1	0	1	Beroperasi
11	Ruang OSIS	1	0	1	Beroperasi
12	Ruang UKS	1	0	1	Beroperasi
13	Ruang Kelas	1	0	12	Beroperasi
14	Ruang Guru	1	0	1	Beroperasi
15	Ruang BK	1	0	1	Beroperasi
16	Ruang TU	1	0	1	Beroperasi
17	Ruang Kepala Sekolah	1	0	1	Beroperasi
18	Rumah Penjaga Sekolah	1	0	1	Beroperasi
19	Sanggar Pramuka	1	0	1	Beroperasi
20	Toilet Sekolah	3	1	4	Perbaikan

Sumber : Tatusaha SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 2 Pedoman Wawancara

NASKAH WAWANCARA KEMAMPUAN *SPATIAL THINKING*

Petunjuk Wawancara

Pendahuluan : Menyapa awal (Sesuai Situasi dan kondisi)

Perlaksanaan : Mengajukan pertanyaan (sebanyak 12 pertanyaan)

Penutup : Mengakhiri wawancara (sesuai dengan situasi dan kondisi)

(Ucapan Pembuka) Disesuaikan dengan kondisi siswa atau sekolah

1. Coba adik perhatikan gambar kubus ini, Nah, kemudian coba adik tunjuk dan tentukan apa wujud awal dari bangun ruang kubus tersebut ?
2. Menurut adik apakah besar di setiap sudut kubus ini sama besarnya ? atau ada yang besar sudutnya berbeda ?
3. Kira-kira setau adik besar setiap sudutnya berapa derajat ?
4. Coba adik perhatikan gambar balok ini. Nah, sekarang coba adik tentukan apa wujud awal dari gambar balok tersebut.. ?
5. Coba adik sebutin satu saja perbedaan yang ada diantara kedua gambar ini (gambar kubus dan balok) ?
6. Coba adik perhatikan masing-masing gambar ini (sambil menunjukkan gambar jaring-jaring balok). Sekarang adik pilih 2 gambar jaring-jaring balok ini. Mana gambar jaring-jaring yang tepat untuk menentukan bahwa itulah yang cocok membentuk sebuah balok ?
7. Coba sekarang adik perhatikan lagi gambar yang ini Sekarang adik tentukan mana dari ke empat gambar ini (sambil menunjukkan 4 gambar yang merupakan pilihan jawaban dari pertanyaan tersebut), yang gambarnya tepat untuk menjawab soal ini !
8. Coba adik perhatikan manakah jawaban gambar yang benar diantara ke empat gambar (jawaban) ini, yang identik dengan gambar kolom objek pada soal ini ?

9. Ayoo, kita masuk ke pertanyaan selanjutnya. Silahkan adik lihat gambar kubus ini (sambil menunjukkan gambar kubus yang bagian sudutnya sudah tertulis PQRS.TUVW). Jika kubus PQRS.TUVW ini kita putar maka akan menjadi seperti apa dia? Apakah huruf di titik sudutnya akan berubah ? Jika berubah akan menjadi seperti apa ?
10. Coba adik lihat bangun kubus ini (sambil memberikan gambarnya ke siswa). Coba adik pilih diantara ke empat jawaban ini, mana yang merupakan jaring-jaring dari sebuah kubus...?
11. coba adik perhatikan lagi gambar balok ini (sambil menunjukkan gambar balok). Nah, seandainya kakak suruh adik membuat jaring-jaring balok dari kertas karton. Pola jaring-jaring yang harus adik buat kira-kira seperti gambar nomor berapa...? (sambil menunjukkan 4 gambar yang merupakan jawabannya).
12. Dari gambar ini apabila adik lihat dari sisi kiri dan sisi belakang, maka akan seperti apa gambar bentukan tumpukan kubus tersebut..? silahkan pilih 1 jawaban dari ke 4 gambar yang ada disini !

(Ucapan Penutup) Disesuaikan dengan kondisi siswa atau sekolah

Lampiran 3 Naskah Observasi

NASKAH OBSERVASI DI SMP SWASTA MUHAMMADIYAH 08 MEDAN

Hal-hal yang perlu dilakukan/di observasi :

1. Melihat, mengamati dan mencatat (jika diperlukan) hal-hal yang berkenaan dengan keadaan SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan seperti profil, keadaan guru, keadaan siswa, keadaan sarana prasarana, keadaan kurikulum, visi dan misi serta hal lain yang dianggap mendukung data yang dibutuhkan dalam penelitian dengan nara sumber Kepala Sekolah.
2. Melihat, mengamati dan mencatat (jika diperlukan) hal-hal yang berkenaan dengan sturan-aturan yang diberlakukan di SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan dengan nara sumber Kepala tata Usaha
3. Melihat, mengamati dan mencatat (jika diperlukan) hal-hal yang berkenaan dengan kesiswaan seperti lapangan olah raga, jenis olah raga yang paling diminati, kejuaraan yang diikuti dan diperoleh serta prestasi yangnya. Nara sumber guru gidang studi Olah Raga/Kesehatan
4. Melihat, mengamati dan mencatat (jika diperlukan) hal-hal yang berkenaan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru bidang studi di kelas
5. Melihat, mengamati dan mencatat (jika diperlukan) hal-hal yang berkenaan perntian dan atau penerimaan guru di lingkungan Persyarikatan Muhammadiyah sebab agak berbeda dengan organisasi sejenis lainnya termasuk lama periode dan sistem pemilihan dan penetapan kepala sekolah.

Catatan : Dapat bertambah atau berkurang sesuai kebutuhan yang diinginkan.

NASKAH TES KEMAMPUAN *SPATIAL THINKING*
MATERI RUANG KUBUS DAN BALOK

No. Urut Absen :

N a m a (L/P) :

K e l a s :

Sekolah : **SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan**

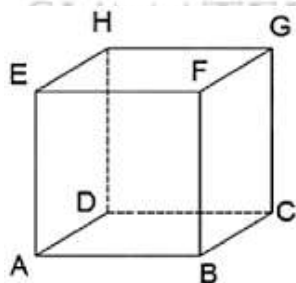
Petunjuk :

1. Jawablah pertanyaan berikut dengan melingkari salah satu item jawaban yang paling benar menurut pendapatmu
2. Apabila ingin mengganti jawaban harus dilakukan dengan memberi tanda = pada jawaban yang dianggap salah
3. Dahulukan menjawab pertanyaan yang termudah menurutmu
4. Jangan lupa memeriksa identitas dan nomor urut absen.

Selamat Mengerjakan..!!

Soal

1. Coba kamu perhatikan gambar kubus dibawah ini, Kemudian tentukanlah apa wujud awal dari bangun ruang kubus tersebut...



- a. Segi empat
- b. persegi panjang

- c. Segitiga
- d. Trapesium

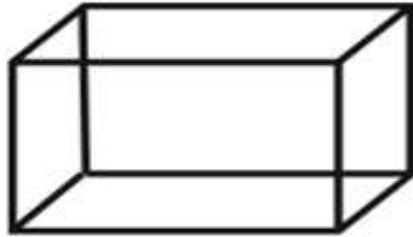
2. Menurut kamu berapa kira-kira besaran setiap sudut dalam kubus diatas :
- a. Tiap titik sudut kurang dari 90 deajat
 - b. Tiap titik sudut lebih dari 90 derajat
 - c. Semua titik sudut 90 derajat
 - d. Semua jawaban salah

3. Coba kamu perhatikan gambar balok dibawah ini, Tentukanlah apa wujud awal dari bangun ruang kubus tersebut...



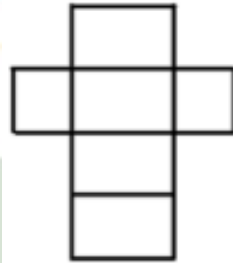
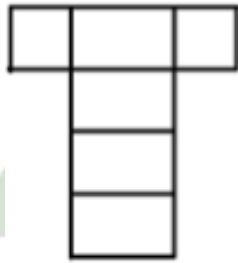
- a. trapesium
 - b. segitiga
 - c. persegi panjang
 - d. bujur sangkar
4. Menurut kamu mana yang termasuk ciri-ciri persegi panjang dibawah ini :
- a. memiliki 5 sisi saling berhadapan
 - b. Memiliki 3 diagonal
 - c. Memiliki 4 sudut siku-siku
 - d. Memiliki 3 sumbu simetri lipat

5. Perhatikan gambar balok di bawah ini !



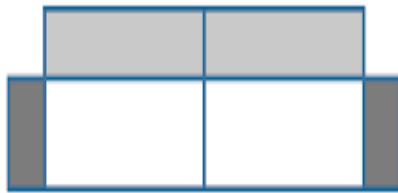
Pilihlah 2 gambar jaring-jaring balok dibawah ini yang sesuai dengan balok yang ada diatas dengan pola yang berlainan !

a.



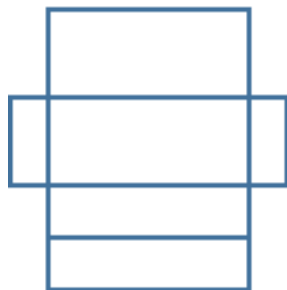
dan

b.



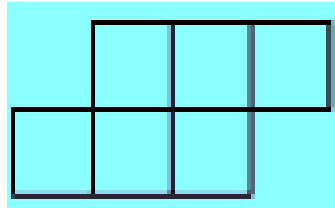
dan

c.

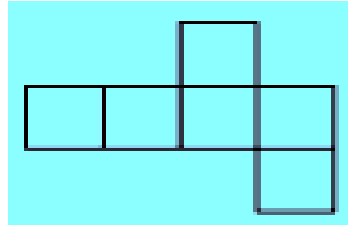


dan

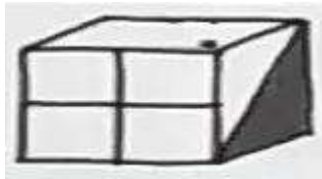
d.



dan



6. Perhatikan bangun di bawah ini.

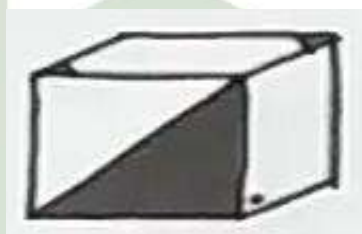


Tentukanlah bangun yang sesuai dengan soal diatas berikut !

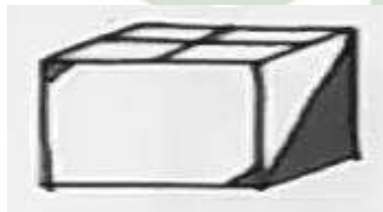
a.



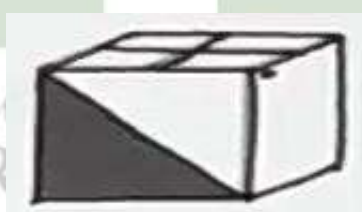
c.



b.



d.



7. Gambar manakah yang identik dengan gambar pada kolom objek dibawah ini....



Pilihlah gambar yang tepat untuk menjawab soal diatas!

a.



c.



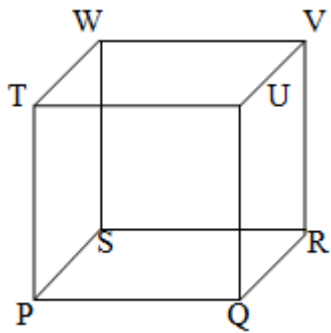
b.



d.

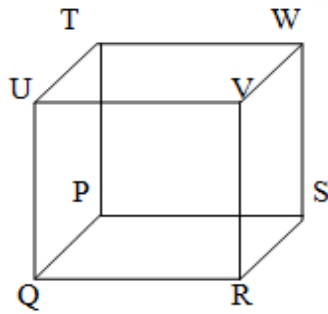


8. Perhatikan gambar berikut ini !

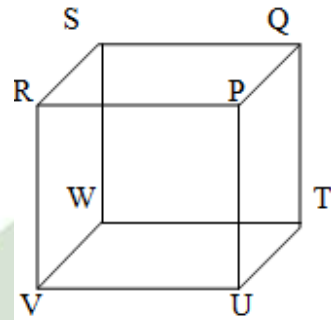


Jika balok PQRS.TUVW diputar menjadi....

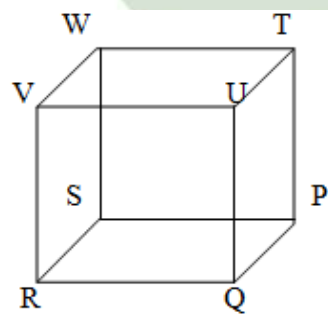
a.



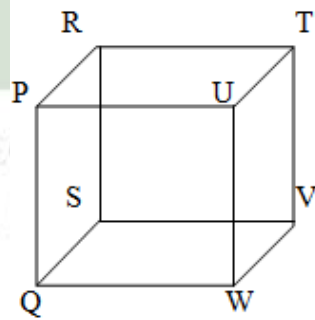
c.



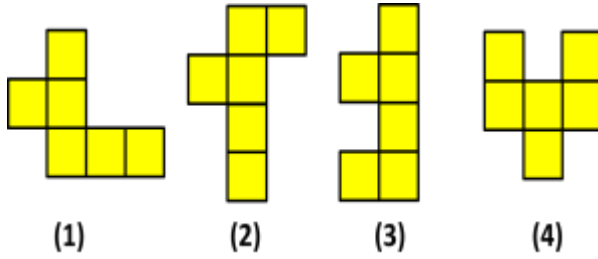
b.



d.

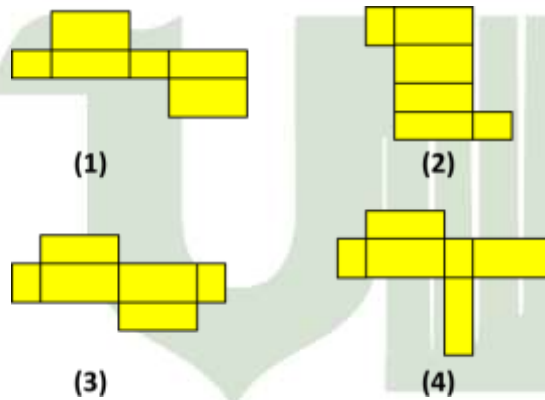


9. Jaring-jaring kubus diatas ditunjukkan pada nomor



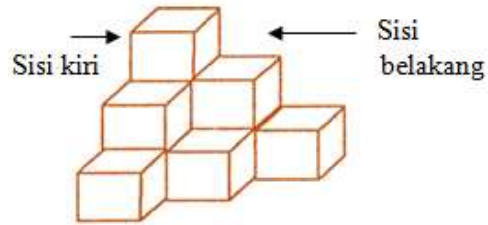
- a. (1) c. (3)
b. (2) d. (4)

10. Pandi ingin membuat jaring-jaring balok dari kertas karton. Pola jaring-jaring yang harus dibuat pandi ditunjukkan oleh nomor



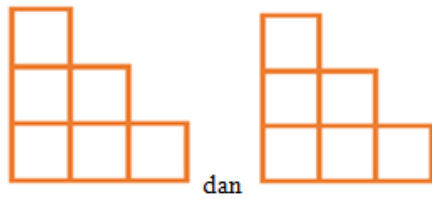
- a.(1) c.(3)
b.(2) d.(4)

11. Perhatikan gambar di bawah ini !

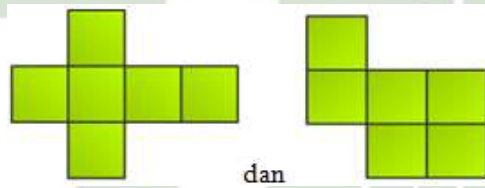


Gambarkanlah bentuk tumpukan kubus dari gambar di atas bila dilihat dari sisi kiri dan sisi belakang !

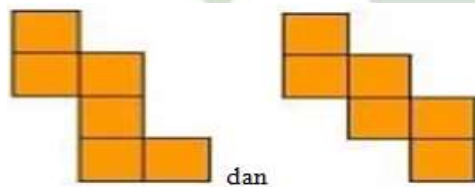
a.



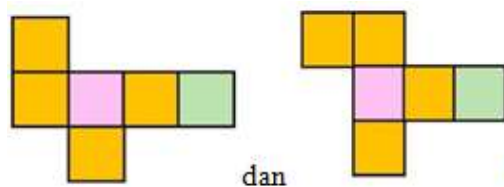
b.



c.



d.



Lampiran 5 : Naskah Wawancara Lapangan

**NASKAH WAWANCARA
KEMAMPUAN *SPATIAL THINKING***

- Peneliti : Hai adik.....!
Siswa : Hai kak.....!
Peneliti : Oh iya, adik apa kabar? sehat, kan...?
Siswa : Alhamdulillah... sehat, kak. Ada apa ya kak...?
Peneliti : Jadi gini dik, boleh kan kita bercakap-cakap sebentar...??
Siswa : Oh ya, Boleh aja kak.
Peneliti : Nah, jadi kakak ingin bertanya beberapa pertanyaan mengenai materi kubus dan balok ke adik, adik siap kan menjawab pertanyaan dari kakak..?
Siswa : Insya Allah.. siap kak!
Peneliti : Oke kita mulai ya dari pertanyaan pertama.

1. (Sambil menunjukkan gambar kubus saya bertanya : Coba adik perhatikan gambar kubus ini, Nah, kemudian coba adik tunjuk dan tentukan apa wujud awal dari bangun ruang kubus tersebut ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 1 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

2. (Sambil meletakkan gambar kubus sembari bertanya) Jadi menurut adik apakah besar di setiap sudut kubus ini sama... maksud kakak besarnya ? atau ada yang besar sudutnya berbeda ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 2 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

3. Nah, sekarang kakak ingin bertanya lagi nih. Kira-kira setau adik besar setiap sudutnya berapa derajat ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 3 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

4. Oke, pertanyaan selanjutnya ya. (sambil mengeluarkan gambar balok dari tas) Coba adik perhatikan gambar balok ini. (siswa langsung mengamati gambar balok tersebut). Nah, sekarang coba adik tentukan apa wujud awal dari gambar balok tersebut.. ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 4 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

5. Coba adik sebutin satu saja perbedaan yang ada diantara kedua gambar ini (gambar kubus dan balok) ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 5 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

6. Oke, sekarang masuklah kita pada pertanyaan selanjutnya ya dik, Coba adik perhatikan masing-masing gambar ini (sambil menunjukkan gambar jaring-jaring balok). Sekarang adik pilih 2 gambar jaring-jaring balok ini. Mana gambar jaring-jaring yang tepat untuk menentukan bahwa itulah yang cocok membentuk sebuah balok ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 6 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

7. Soal selanjutnya, coba sekarang adik perhatikan lagi gambar yang ini (sambil menunjukkan sebuah gambar bangun persegi). Sekarang adik tentukan mana dari ke empat gambar ini (sambil menunjukkan 4 gambar yang merupakan pilihan jawaban dari pertanyaan tersebut), yang gambarnya tepat untuk menjawab soal ini !

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 7 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

8. Nah, coba adik dengarkan baik-baik pertanyaan dari kakak kali ini ya. Coba adik perhatikan manakah jawaban gambar yang benar diantara ke empat gambar (jawaban) ini, yang identik dengan gambar kolom objek pada soal ini.. ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 8 adalah sebagai berikut

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

9. Ayoo, kita masuk ke pertanyaan selanjutnya. Silahkan adik lihat gambar kubus ini (sambil menunjukkan gambar kubus yang bagian sudutnya sudah tertulis PQRS.TUVW). Jika kubus PQRS.TUVW ini kita putar maka akan menjadi seperti apa dia? Apakah huruf di titik sudutnya akan berubah ? Jika berubah akan menjadi seperti apa ?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 9 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
b. Baik (B) = orang atau %
c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

10. Baiklah, masuklah kita pada pertanyaan selanjutnya ya dik. Sekarang, coba adik lihat bangun kubus ini (sambil memberikan gambarnya ke siswa). Coba adik pilih diantara ke empat jawaban ini, mana yang merupakan jaring-jaring dari sebuah kubus...?

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 10 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
- b. Baik (B) = orang atau %
- c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

11. Baiklah, masuklah kita pada pertanyaan selanjutnya yang sama dengan pertanyaan sebelumnya, tapi kali ini mengenai jaring-jaring balok yaa... Sekarang, coba adik perhatikan lagi gambar balok ini (sambil menunjukkan gambar balok). Nah, seandainya kakak suruh adik membuat jaring-jaring balok dari kertas karton. Pola jaring-jaring yang harus adik buat kira-kira seperti gambar nomor berapa...? (sambil menunjukkan 4 gambar yang merupakan jawabannya).

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 11 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
- b. Baik (B) = orang atau %
- c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

12. Okey, masuklah kita pada pertanyaan yang terakhir. Dengari baik-baik ya, semoga yang terakhir ini bisa juga kamu jawab dengan benar. Disini ada gambar tumpukan kubus kan ? (sambil menunjukkan gambar tumpukan kubus), dari gambar ini apabila adik lihat dari sisi kiri dan sisi belakang, maka akan seperti apa gambar bentukan tumpukan kubus tersebut..? silahkan pilih 1 jawaban dari ke 4 gambar yang ada disini !

Catatan : Kategori jawaban siswa dalam menjawab pertanyaan Nomor 12 adalah sebagai berikut :

- a. Sangat Baik (SB) = orang atau %
- b. Baik (B) = orang atau %
- c. Tidak Baik (TB) = orang atau %

Catatan : Gaya dan model pertanyaan dapat disesuaikan dengan kondisi setempat sepanjang tidak untuk merubah isi pertanyaan

48	Raisa Alwiyah Khaiyath																		
49	Zahra Zuana Shafira																		
50	Stefani Oktavian																		
51	Naia Syakhirah Azzahra Srg																		
52	Nur Zaskyia Putri																		
53	Fikri Octario Hidayat																		
54	M. Ibrahim Sufi																		
55	Rasya Syaifullah Srg																		
56	M. Zikri Sembiring																		
57	M. Haikal Ramadhan																		
58	Mutiara Annisa																		

Keterangan : 1 = Menjawab Benar

0 = Menjawab Salah

Berdasarkan perolehan nilai Pre Tes diatas, maka jumlah siswa yang mampu menjawab :

Indikator 1 (Persepsi keruangan) yaitu :

Soal no 1 sebanyak orang

Soal no 2 sebanyak orang

Soal no 3 sebanyak orang

Soal no 4 sebanyak orang

Soal indikator 2 (Visualisasi Keruangan) yaitu :

Soal no 5 sebanyak orang

Soal Indikator 3 (Rotasi Pikiran) yaitu :

Soal no 6 sebanyak orang

Soal no 7 sebanyak orang

Soal no 8 sebanyak orang



Soal Indikator 4 (Relasi Keruangan) yaitu :

Soal no 9 sebanyak orang

Soal no 10 sebanyak orang

Soal Indikator 5 (Orientasi Keruangan) yaitu :

Soal no 11 sebanyak orang



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Soal no 3 sebanyak orang

Soal no 4 sebanyak orang

Soal indikator 2 (Visualisasi Keruangan) yaitu :

Soal no 5 sebanyak orang

Soal Indikator 3 (Rotasi Pikiran) yaitu :

Soal no 6 sebanyak orang

Soal no 7 sebanyak orang

Soal no 8 sebanyak orang



Soal Indikator 4 (Relasi Keruangan) yaitu :

Soal no 9 sebanyak orang

Soal no 10 sebanyak orang

Soal Indikator 5 (Orientasi Keruangan) yaitu :

Soal no 11 sebanyak orang



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Surat Izin Riset

5/24/22, 7:15 PM

<https://siselma.uinsu.ac.id/pengajuan/cetakaktif/NzI3OTg=>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 FAKS. 6615683

Nomor : B-6823/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/05/2022 24 Mei 2022
Lampiran : -
Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Azizah Suci Mestika Nasution
NIM : 0305183219
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 29 April 2000
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Jalan AR-Hakim Gg.keluarga no.2 Kelurahan Sukaramai I Kecamatan Medan Area

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Utama No.170, RW.02, Kota Matsum II, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara 20215, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Analisis Kemampuan Spasial Thinking Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 08 Medan

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 24 Mei 2022
a.n. DEKAN
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Digitaly Signed

Dr. Yahfizham, S.T., M.Cs
NIP. 197804182005011005

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

CS Dipindai dengan CamScanner

Info : Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat

<https://siselma.uinsu.ac.id/pengajuan/cetakaktif/NzI3OTg=>

1/1

Surat Balasan Izin Riset



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA MEDAN
SMP SWASTA MUHAMMADIYAH – 8 (AKREDITASI B)
(SK. Depdikbud No. B 07.1235, 9 Januari 1991)**

Alamat : Jl. Utama No. 170 Kel. Kotamatsum II Kec. Medan Area Telp. (061)7351566 Medan 20215

SURAT KETERANGAN

Nomor : 140/III.4.AU/KET/2022

Assalamu`alaikum wr wb.

Membalas surat saudara tanggal 24 mei 2022 Nomor B-6823/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/05/2022 perihal permohonan untuk mengadakan riset untuk memperoleh keterangan dan data-data dari SMP Swasta Muhammadiyah 8 Medan kepada mahasiswi saudara yaitu:

Nama	: Azizah Suci Mestika Nasution
NIM	: 0305183219
Semester	: VIII (Delapan)
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Matematika

Sebagai tugas untuk Menyusun skripsi dengan judul :

" ANALISIS KEMAMPUAN SPASIAL THINKING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII SMP SWASTA MUHAMMADIYAH 8 MEDAN "

Bersama ini kami beritahukan bahwa mahasiswi diatas kami izinkan untuk mengadakan riset di SMP Muhammadiyah 8 Medan dan akan diberikan data-data dan informasi yang dibutuhkan kepadanya.

Demikianlah surat ini diperbuat untuk dipergunakan seperlunya. Atas perhatian yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum wr wb.

Medan, 28 Mei 2022
Kepala Sekolah SMP Swasta
Dinda Hafidzah Islamic School



Simmi, S.Pd., M.Si

Dokumentasi

**GAMBAR DOKUMENTASI PEMBELAJARAN, TES DAN
WAWANCARA KEMAMPUAN *SPATIAL THINKING***



Dok 1. Guru sedang mengajar di kelas 8-A



Dok 2. Peneliti memberi arahan penulisan identitas di kelas 8-A



Dok 3. Peneliti Mengabsen Siswa di kelas 8-A



Dok 4. Peneliti Membagi naskah soal (Test) dikelas 8-A



Dok 5. Siswa kelas 8-A mengerjakan test dengan tertib



Dok 6. Siswa kelas 8-A mengumpulkan lembar jawaban



Dok 7. Peneliti mewawancarai siswa kelas 8-A



Dok 8. Peneliti mewawancarai siswi kelas 8-A



Dok 9. Guru sedang mengajar di kelas 8-B



Dok 10. Peneliti memberi arahan penulisan identitas di kelas 8-B



Dok 11. Peneliti Membagi soal dikelas 8-B



Dok 12. Siswa kelas 8-B mengerjakan test dengan tertib



Dok 13. Siswa kelas 8-B mengumpulkan lembar jawaban



Dok 14. Peneliti mewawancarai siswa kelas 8-B



Dok 15. Peneliti mewawancarai siswi kelas 8-B



Dok 16. Guru sedang mengajar di kelas 8-C



Dok 17. Peneliti Membagi naskah soal (Test) dikelas 8-C



Dok 18. Siswa kelas 8-C mengerjakan test dengan tertib



Dok 19. Peneliti mengumpulkan jawaban siswa kelas 8-C



Dok 20. Peneliti mewawancarai siswa kelas 8-C



Dok 21. Peneliti mewawancarai siswi kelas 8-C

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Azizah Suci Mestika Nasution dengan NIM. 0305183219. Lahir di Kota Medan yang merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 29 April tahun 2000. Penulis lahir dan dibesarkan oleh pasangan bapak Kopravi Nasution, SH., M.Pd. dan ibu Faridah, SE., S.Pd., dan merupakan anak kelima dari tujuh bersaudara yakni Fahman Urdawi Nasution, MH., Winda Suci Lestari Nasution, M.Pd., Fadhil Walid Nasution, SE., Indah Suci Maharani Nasution, S.Pd., M. Hanafi Nasution dan Hasnan Antova Nasution. Saat ini penulis tinggal bersama orang tua di Jalan A.R. Hakim Gg. Keluarga No. 2 Medan, Sumatera Utara. Email/No.HP yaitu azizahsucimestikanasution@gmail.com / 089697357171.

Pada tahun 2007 penulis masuk di SD Yayasan Nurul Islam Indonesia Medan dan tamat pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama hingga tahun 2015 di MTs Negeri 2 Medan. Selanjutnya penulis masuk pada sekolah menengah akhir di salah satu sekolah negeri di Kota Medan yaitu di MAN 2 Model Medan dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis diterima menjadi mahasiswa jurusan pendidikan matematika fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan di Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan melalui jalur masuk ujian mandiri (UMPTKIN) hingga skripsi ini selesai.

Pada Maret 2021 mengikuti pengabdian masyarakat selama delapan hari di Desa Pekan Bahorok Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Di tahun

yang sama pada 10 Juli sampai 10 Agustus 2021, mengikuti kuliah kerja nyata (KKN)
di Kelurahan Pangkalan Masyhur Kecamatan Medan Johor.

Peneliti,

Azizah Suci Mestika Nasution
NIM. 0305183219



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN