

**PENGARUH MIND MAPPING DALAM MENSTIMULUS KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI MIS TERPADU LANGSA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

SYARIFAH NADILA
NIM : 1052017032

Program Studi
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH



FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA

2021 M / 1443 H

SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa
Untuk Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Sebagian
Syarat- Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Diajukan oleh :

SYARIFAH NADILA

NIM : 1052017032

Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Di setujui Oleh:

Pembimbing I



Dr. Muhaini, M.A.
NIDN: 2016066801

Pembimbing II



Fenny Anggreni, M.Pd.
NIDN. 2004018801

**PENGARUH MIND MAPPING DALAM MENSTIMULUS KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI MIS TERPADU LANGSA**

SKRIPSI

Telah Dinilai Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu
Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal:

Jum'at, 23 Agustus 2021 M
14 Muharram 1443 H

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua

Rita Sari, M.Pd
NIDN. 2017108201

Sekretaris

Fenny Anggreni, M.Pd
NIDN. 2004018801

Anggota

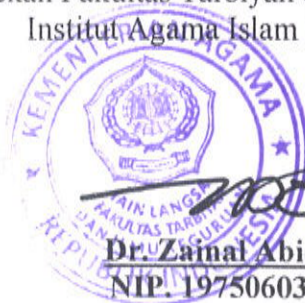
Dr. Jelita, M.Pd
NIDN. 2005066903

Anggota

Chery Julida Panjaitan, M.Pd
NIDN. 2024078301

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa



Dr. Zainal Abidin, MA
NIP. 19750603 200801 1 009

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syarifah Nadila
Tempat/Tanggal Lahir : Langsa, 01 Januari 1998
NIM : 1052017032
Fakultas : FTIK
Jurusan : PGMI
Alamat : Paya Bujok Beuramoe

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "*Pengaruh Mind Mapping Dalam Menstimulus Berpikir Kreatif Matematis Siswa di MIS Terpadu Langsa*" adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya dalam notasi. Jika kemudian hari didapati ini bukan karya asli saya maka saya siap menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Langsa, 23 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Syarifah Nadila
NIM : 1052017032

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur hanya bagi Allah SWT, sebagaimana Allah SWT telah memberi rahmat dan karunia kepada kita semua. Shalawat dan salam marilah kita sampaikan kepada junjungan alam, Nabi Muhammad Saw, sebagaimana beliau telah menjadi Rasul Allah Swt untuk memberikan cahaya Islami kepada seluruh umat manusia.

Berkat rahmat dan hidayah dari Allah Swt, skripsi yang berjudul: **“Pengaruh *Mind Mapping* Dalam Menstimulus Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di MIS Terpadu Langsa”** ini telah selesai saya susun. Skripsi ini sengaja disusun bertujuan untuk melengkapi syarat akhir dalam mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 (S 1) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan/Prodi Pendidikan Agama Islam. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Basri Ibrahim, MA. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Langsa yang telah memimpin Perguruan Tinggi ini dimana saya menimba ilmu pengetahuan di dalamnya.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, S.Pd.I M.A. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa.
3. Bapak Rita Sari, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Islam Institut Agama Islam Negeri Langsa.

4. Bapak Dr.Muhaini, MA dan Fenny Anggreni, M.Pd. selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan penelitian dan penyelesaian skripsi ini dengan sebaik mungkin.
5. Ucapan terimakasih saya kepada Ayahanda (Alm) Sayed Mahdir, Ibunda Jamiah, kakak saya Syarifah Murhamah, adik saya Sayed Faisal dan seluruh keluarga yang telah berjasa besar dalam mendidik, membimbing, memotivasi serta mendoakan agar perkuliahan ini selesai sehingga saya bisa menjadi seperti sekarang ini.
6. Ucapan terimakasih kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penelitian.

Skripsi ini telah tersusun sedemikian rupa, namun kekurangan dan kejanggalan masih juga didapati. Maka peneliti sangat mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang. Akhirnya, kepada Allah SWT saya mohon ampun dan jika terdapat kesalahan dalam penelitian ini bukanlah hal disengaja. Selanjutnya, kepada Allah SWT jualah saya serahkan segalanya.

Langsa, 12 Agustus 2021
Yang Membuat Pernyataan

Syarifah Nadila
NIM: 1052017032

DAFTAR ISI

KATAPENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN TEORITIS	8
A. Hakikat Matematika	8
B. Pembelajaran Matematika	9
C. Strategi Mind Mapping	11
D. Pentingnya Mind Mapping Bagi Anak	12
E. Berpikir Kreatif Matematis	14
F. Indikator Berpikir Kreatif Matematis.....	16
G. Berpikir Kreatif Bangun Ruang Sisi Datar	17
H. Penelitian Relevan.....	18
I. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	22
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel Penelitian	22
C. Variabel dan Desain Penelitian	24
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	24
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	25
F. Langkah-langkah Penelitian	30
G. Teknik Analisis Data	32
BAB IV PEMBAHASAN	35
A. Pdeskripsi Penelitian	35
B. Teknik Pengumpulan Data	36
C. Deskripsi Data Hasil Penelitian	38
D. Perbandingan Hasil Ujian Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol....	40
E. Teknik Analisis Data.....	41
F. Pembahasan	46

BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran-Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Populasi Penelitian MIS Terpadu Langsa	22
Tabel 3.2	Ketentuan <i>Posttest Only</i>	25
Tabel 3.3	Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas	27
Tabel 3.4	Klasifikasi Hasil Uji Validitas	37
Tabel 3.5	Interpretasi Reliabilitas	28
Tabel 3.6	Penafsiran Taraf Kesukaran	29
Tabel 3.7	Klasifikasi Hasil Tingkat Kesukaran Soal	39
Tabel 3.8	Interpretasi Daya Pembeda	30
Tabel 3.9	Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Posttest</i>	36
Tabel 3.10	Descrictive Statistic Kontrol	38
Tabel 3.11	HASIL Perhitungan Daya Beda Butir Instrumen <i>Post-test</i>	41
Tabel 3.12	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Instrumen <i>Posttest</i> ..	42
Tabel 3.13	Hasil Uji Normalitas Data <i>Post-test</i>	43
Tabel 3.14	Data Uji Homgenitas.....	45
Tabel 3.15	Hasil Perhitungan Uji Hipotesis	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	54
Lampiran 2: Soal <i>Post-test</i>	73
Lampiran 3: Kunci Jawaban Soal <i>Post-test</i>	74
Lampiran 4 : Tabel Validitas soal	77
Lampiran 5 : Perhitungan Validitas dan Reabilitas.....	77
Lampiran 6 : Taraf Kesukaran	78
Lampiran 7 : Daya Pembeda.....	80
Lampiran 9: Foto	84
Lampiran 10: Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	86
Lampiran 12 : Daftar Hasil Kerja Anak	97

ABSTRAK

Syarifah Nadila (1052017032). Pengaruh Mind Mapping Dalam Menstimulus Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di MIS Terpadu Langsa.

Mind mapping adalah suatu teknik mencatat yang menonjolkan sisi kreativitas sehingga efektif dalam memetakan pikiran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *Mind Mapping* dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa. Metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan desain penelitiannya yaitu *Posttest Only Control Design*. Penelitian ini dilakukan di MIS Terpadu Langsa pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes berbentuk uraian yang berjumlah 5 soal. Populasi yang digunakan ialah seluruh siswa kelas V di MIS Terpadu Langsa yang berjumlah 95 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini ialah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak, sehingga diperoleh kelas V-A sebagai sampel penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t dua sampel dan. Sebelum dilakukan uji-t maka dilakukan uji prasyarat analisis data terlebih dahulu yaitu uji normalitas. Berdasarkan pengujian hipotesis pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1$, dan ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya terdapat Pengaruh *Mind mapping* dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa.

Kata kunci: *mind mapping* , *berpikir kreatif matematis*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses pertumbuhan dan perkembangan yang didapat dari hasil interaksi antara individu manusia dengan lingkungannya¹. Salah satu jenis lingkungan pendidikan adalah pendidikan formal atau sering disebut persekolahan. Menurut Undang-Undang, Sistem Pendidikan Nasional Sekolah Dasar adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal yang ada di Indonesia. Sekolah dasar diharapkan memiliki peran utama dalam membantu manusia mencapai tujuan hidupnya. Berbagai mata pelajaran yang disuguhkan diantaranya Agama, Ilmu pengetahuan Alam, Matematika, Ilmu pengetahuan sosial, Seni, Olahraga dan berbagai macam bidang keilmuan lainnya yang diharapkan akan mendukung siswa untuk mempersiapkan kehidupan di masa depan.² Adapun tujuan pendidikan di sekolah dasar adalah Menuntun pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, bakat dan minat siswa, serta Memberikan bekal dan pengetahuan, keterampilan dan sikap dasar yang bermanfaat bagi siswa, dalam memperoleh ilmu, siswa membutuhkan guru, sebagai peran utama dalam pembelajaran.

Pembelajaran adalah suatu bentuk interaksi yang saling terkait antara guru dan siswa dalam hal mentransfer ilmu pengetahuan. Tidak hanya satu arah, yaitu antara guru dengan siswa, siswa dengan guru, dan juga siswa dengan siswa

¹M. Masan, dkk, PKN Pendidikan Kewarganegaraan Untuk SD/MI Kelas 5, (Grasindo, 2006) hal.4

²Mohammad Fahmi Nugraha dkk, Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar, (Jawa Barat : Edu Publisher, 2020) hal. 10-12

lainnya. Belajar adalah proses, dan bertahap, agar menjadi pembelajaran yang optimal. Dalam hal ini diperlukannya media, sumber belajar, dan fasilitas-fasilitas yang mendukung terciptanya belajar-mengajar. Dengan begitu pengetahuan peserta didik tidak terbatas, pendidik juga dapat mengembangkan sikap kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dalam suatu pembelajaran. Agar suatu pelaksanaan pembelajaran seorang guru berhasil, dibutuhkan suatu strategi yang tepat untuk dapat terlaksana pembelajaran tersebut.

Strategi pembelajaran menurut *Dick and Carey* adalah langkah-langkah yang diambil dalam suatu pembelajaran yang berdampak pada peserta didik itu sendiri. Strategi pembelajaran mencakup tujuan pembelajaran, Materi/bahan pengajaran, Kegiatan pembelajaran (metode/taktik), Media pembelajaran, Pengelolaan kelas dan penilaian. Salah satu strategi dalam pembelajaran adalah Strategi *Mind Mapping*, Model Pembelajaran *Mind Mapping* diperkenalkan Toni Buzaan. Model ini baik digunakan untuk pengetahuan awal peserta didik atau untuk menemukan alternatif jawaban. *Mind mapping* biasa juga dikategorikan sebagai mencatat kreatif. Dengan teknik ini kita bisa menutupi kelemahan daya ingat. Model ini akan sangat membantu peserta didik dan secara otomatis juga meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menjadi kreatif.³

Seperti observasi yang dilakukan peneliti di MIS Terpadu Langsa, dalam belajar, khususnya pada pelajaran matematika, anak-anak merasa pelajaran inilah yang paling sulit, dan mendorong mereka untuk kurang bersemangat dalam belajar, apa yang mereka pelajari mereka tidak terlalu bersungguh-sungguh,

³Asrianti, *Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 28 Makassar*, (Makassar : UIN Alauddin, 2018) hal. 4-5

sehingga pembelajaran matematika kurang diminati. Seperti pada materi bangun ruang, materi ini termasuk kategori yang termudah, namun anak-anak ingin sesuatu yang baru yang menarik untuk dipelajari dan dapat meningkatkan berpikir kreatif mereka sehingga membuat pembelajaran ini akan mereka sukai.⁴ Untuk itu peneliti ingin menggunakan strategi *mind mapping* ini dalam pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Matematika untuk dapat memotivasi berpikir kreatif mereka.

Berpikir kreatif matematis yaitu kemampuan mengemukakan ide-ide dan menyelesaikan soal-soal matematika dengan berinovasi menghasilkan sesuatu yang berbeda. Untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru dalam pemecahan masalah, yang meliputi kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan elaborasi dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis. Kelancaran menjawab yaitu siswa memiliki kemampuan mengajukan banyak pertanyaan, jika diberikan suatu situasi masalah. Kemudian mampu menjawab dengan sejumlah jawaban jika diajukan sebuah pertanyaan. Sedangkan Keluwesan, yaitu memiliki kemampuan memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek. Kebaruan, siswa diharapkan memiliki kemampuan memikirkan masalah atau hal-hal yang tidak pernah terfikirkan oleh orang lain, dan Elaborasi, yaitu memiliki kemampuan melakukan langkah-langkah terperinci untuk mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah. Berpikir kreatif matematis dapat melatih kemampuan menemukan berbagai solusi yang

⁴ Rizki Dwi Siswanto, *Pengaruh Pembelajaran Dengan Menggunakan Mind Map Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*, (Bandung : Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, 2018), hal.278

bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka secara mudah dan fleksibel, namun dapat diterima kebenarannya.

Seperti penelitian relevan yang dilakukan oleh Rizki Nur Istiqomah dengan judul “Pengaruh Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 2 Sidoharjo Pringsewu”. Dalam Penelitian ini dapat disimpulkan penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA, dengan jenis penelitian *quasy eksperimen* dengan desain *pretest-posttest* dan menggunakan dua variabel yang berbeda, Dalam pembelajaran *Mind Mapping*, peserta didik dikelompokkan secara heterogen, kemudian dibagi menjadi 4 kelompok dan membuat *mind mapping* sesuai dengan materi, lalu dipresentasikan ke depan, *mind mapping* membuat catatan menjadi lebih kreatif karena menggunakan gambar, simbol, warna. Setelah data dikumpulkan, peneliti menunjukkan hasil kelompok eksperimen diperoleh rata-rata =82,2 dan kelompok kontrol diperoleh rata-rat74,9. Berdasarkan penelitian tersebut, terbukti bahwa model pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Mind Mapping* Dalam Menstimulus Berpikir Kreatif Matematis Siswa di MIS Terpadu Langsa”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan dapat diidentifikasi, yaitu Pendidik Belum Menggunakan Strategi *Mind Mapping*

Dalam Pembelajaran

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dalam penelitian ini perlu diadakan batasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terarah dan fokus. Adapun untuk batasan masalah penulis membatasi permasalahan, yaitu :

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada indikator kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan elaborasi dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis.
2. Strategi yang digunakan adalah *mind mapping*

D. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah dan batasan masalah, peneliti merumuskan permasalahan “Apakah strategi *Mind Mapping* berpengaruh dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh *Mind Mapping* Dalam Menstimulus Berpikir Kreatif Matematis Siswa di MIS Terpadu Langsa.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta didik

Dengan menerapkan strategi *mind mapping* dalam pembelajaran, membuat peserta didik merasakan pengalaman belajar yang berbeda, dan dapat meningkatkan pemahaman serta melatih siswa dalam menstimulus berfikir kreatif matematisnya.

2. Bagi Guru

Dapat menambah wawasan dan motivasi dalam mengajar dengan strategi *mind mapping* dan menjadi bahan pertimbangan dan sumber data bagi guru dalam merumuskan metode pembelajaran terbaik untuk siswanya.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat berkontribusi bagi peningkatan kualitas sekolah.

G. Definisi Operasional

Untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti oleh penulis, berikut ini penulis kemukakan satu persatu maksud atau makna yang tertera dalam penelitian ini :

a. Model *Mind Mapping*

Model *Mind Mapping* atau pemetaan pemikiran merupakan suatu cara kreatif bagi tiap peserta didik untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah mengeluarkan dan mengungkapkan ide baru, segar dan berguna.

Indikator NCTM pada berpikir kreatif :

1. Menjalin komunikasi antar teman, antar dosen, dan lainnya.
2. Mengaplikasikan gagasan secara tepat, dengan penggunaan bahasa matematika
3. Mengelola pikiran matematisnya melalui komunikasi
4. Menganalisis dan mengevaluasi pikiran matematis dan strategi-strategi orang lain.⁵

⁵Nuriana Rachmani Dewi,Dkk, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Pengembangan Hard Skill dan Soft Skill Matematis*,(Jawa Tengah : Lakeisha,2019) hal.102

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Hakikat Matematika

Matematika adalah salah satu ilmu pokok yang wajib dipelajari. Namun, ilmu ini sering dipandang dengan ilmu yang sukar. Kebanyakan orang tidak menyukainya, karena dalam ilmu ini kita diharuskan berpikir dengan cermat, teliti dan juga hati-hati. Mempelajarinya pun harus bertahap dari yang mudah hingga yang sulit. Banyak cara dalam menggapainya, namun hasil tetap pada satu tujuan. Itulah Matematika. Hakikatnya matematika adalah ilmu yang sangat penting dalam kehidupan kita. Dengan ilmu ini kita dapat menyelesaikan berbagai masalah hidup. Dan biasanya orang yang hidup dengan ilmu ini akan berhasil di segala bidang. Matematika memiliki eksistensi dengan berbagai keunggulan, seperti :

- a. Bahasa dan aturan dalam matematika terancang dengan baik dan konsisten.
- b. Struktur jaringan informasi matematika sangat kuat dengan pola penalaran yang jelas dan sistematis.
- c. Matematika merupakan suatu cara pendekatan untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi.
- d. Matematika merupakan suatu alat bantu dalam pemecahan masalah bidang ilmu lain.
- e. Melalui matematika, suatu masalah dapat dilihat dalam suatu model yang kompak.

Materi matematika baru dapat dipahami dengan penalaran yang cukup. Suatu konsep seringkali muncul sebagai perumusan kesimpulan dan fakta, fenomena, pengalaman, atau intuisi matematika.⁶ Dalam proses perkembangannya dapat dilihat bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Karena hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan konsep matematika dalam mempelajari objek kajiannya. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan. Selain itu matematika merupakan ilmu yang objek kajiannya adalah konsep-konsep yang bersifat abstrak, kemudian ditampilkan dalam bentuk angka-angka dan simbol-simbol untuk memaknai sebuah ide matematis berdasarkan fakta dan kebenaran logika dalam semesta pembicaraan atau konteks.⁷

B. Pembelajaran Matematika

Dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak terlepas dari yang namanya Matematika. Matematika adalah ratunya ilmu daripada ilmu-ilmu lain. Jadi kita tidak boleh menganggap remeh ilmu ini, Karena ilmu yang satu ini dapat memecahkan semua persoalan hidup. Jadi penting bagi kita untuk mempelajarinya. Matematika merupakan salah satu alat yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir individu dengan logis juga sistematis. Dalam hal ini peserta didik dipersiapkan agar dapat memakai dan mengaplikasikan daya berpikir matematika pada kesehariannya.

⁶Koko Martono Dkk, *Matematika dan Kecakapan hidup*, (Jakarta : Ganeca Exact, 2007)hal. vii

⁷ Fakhurrozi Dkk, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Nusa Tenggara Barat : Universitas Hamzanwadi Press, 2017) hal. 3

Matematika ialah pengetahuan yang umum yang melandasi kemajuan dari sarana dalam berbagai hal yang kita rasakan sampai saat ini. Sedangkan pembelajaran adalah sebuah cara berpikir dalam memecahkan berbagai masalah. Dari uraian diatas, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu tinjauan (pelajaran) penting yang harus diberikan pada peserta didik dari sekolah dasar dalam memperlengkapi peserta didik dengan kemahiran berhitung dan mengolah data. Kemampuan itu sangat dibutuhkan supaya peserta didik mempunyai kecakapan dalam menemukan, mengolah, juga mempeoleh data dalam mempertahankan kelangsungan hidup yang selalu mengalami perubahan. Oleh sebab itu pembelajaran matematika sering atau selalu dipakai dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dengan gagasan atau ide yang dimiliki oleh peserta didik.⁸

Mata pelajaran matematika lebih mengutamakan pada proses pembelajaran yang menonjolkan pada kemampuan berfikir logika. Untuk itu dalam proses pembelajarannya keaktifan siswa sangat diperlukan dalam usaha pencapaian hasil belajar. Johnson mengatakan bahwa pembelajaran matematika seharusnya melibatkan siswa secara aktif dalam hal memahami konsep-konsep serta menemukan prinsip-prinsip matematika. Untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak, maka dalam proses pembelajaran diperlukan bantuan penyajian materi yang berupa benda konkret. Yang mana benda tersebut dapat dikatakan sebagai alat peraga. Alat peraga diperlukan bagi seorang pengajar dalam menyampaikan suatu materi matematika

⁸ Yetti Ariani Dkk, *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*, (Yogyakarta : Deepublish, 2020) hal. 1-2

karena alat peraga mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan bahwa alat peraga merupakan media transfer pengetahuan dari pengajar kepada siswa. Disamping itu, alat peraga dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa dalam mempelajari matematika.⁹

C. Strategi *Mind Mapping*

1. Pengertian *Mind Mapping*

Mind mapping menurut Tony Buzan, adalah suatu teknik mencatat yang menonjolkan sisi kreativitas sehingga efektif dalam memetakan pikiran. Teknik mencatat ini dikembangkan berdasarkan bagaimana otak bekerja selama memproses informasi. Dalam hal ini selama informasi disampaikan, otak akan mengambil berbagai tanda dalam beragam mulai dari gambar, bunyi, pikiran, hingga perasaan. Informasi yang direkam otak akan digambarkan dalam bentuk simbol, garis, kata, dan warna. *Mind mapping* akan menggambarkan pola gagasan yang saling berkaitan dan bercabang-cabang sehingga dapat dikatakan bahwa *mind mapping* merupakan metode mencatat kreatif sehingga membantu siswa dalam belajar dengan mengaitkan konsep-konsep.¹⁰

2. Langkah – langkah Strategi *Mind Mapping*

Adapun langkah-langkah dalam menerapkan strategi ini adalah :

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.

⁹ Dwi agustin Irmawati, *Media Pembelajaran Matematika*, (Tulungagung : Pernal Edukreatif, 2020) hal. 10-11

¹⁰Nining Mariyaningsih, *Bukan Kelas Biasa Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas – kelas Inspiratif*, (Surakarta : CV. Kekata Group, 2018) hal.86 - 87

- b. Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh siswa. Sebaiknya permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban.
- c. Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 orang
- d. Tiap kelompok menginventarisasi/mencatat alternatif jawaban hasil diskusi.
- e. Setiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu) membacakan hasil diskusinya dan guru mencatat di papan dan mengelompokkan sesuai kebutuhan guru.
- f. Dari data- data di papan siswa diminta membuat kesimpulan atau guru memberi bandingan sesuai konsep yang disediakan guru.¹¹

D. Pentingnya *Mind Mapping* Bagi Anak

Anak – anak sering kali mengalami kesulitan dalam mencari ide. *Mind mapping* adalah sebuah alat yang dapat digunakan pada saat ia perlu untuk mencari ide – ide. Itu sebabnya pemetaan pikiran bisa membuktikan bahwa kemampuan otak untuk berpikir dan memunculkan ide tidaklah terbatas, sekalipun untuk anak anda yang masih kecil.

Pada prinsipnya untuk membuat *mind mapping* anak akan memadukan cara berpikir lurus dan memencar. Dan belajar *mind mapping* yang paling baik adalah dengan mempraktikkannya. Anak bisa anda latih kreativitasnya dengan memadukan cara berpikir memencar dan berpikir lurus untuk membuat *mind mapping* sederhana. Alat bantu yang digunakan hanyalah spidol atau pulpen

¹¹ Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta : DEEPUBLISH, 2012) hal. 198

aneka warna. Lebih baik yang 12 atau 24 warna. Bila anak cenderung hanya menggunakan satu atau dua warna saja, rangsanglah ia untuk menggunakan 4 atau lebih warna yang berbeda saat membuat mind mapping.

Untuk anak yang lebih kecil, contohnya, saat diminta aneka buah – buahan, anak bisa menggunakan spidol kuning untuk mengingat jeruk, merah untuk apel, hijau untuk pepaya, dan seterusnya. Warna apa yang hendak digunakan sebetulnya bukan masalah. Karena kegunaan dari warna – warna ini hanya untuk memisahkan setiap benda yang bisa diingatoleh anak. Selain itu, membuat perencanaan atau penuangan gagasan akan lebih menyenangkan serta enak dilihat, dan lebih mudah diingat. Untuk memperjelas arti setiap cabang dari pemetaan pikirannya, anak bisa menambahkan rasa manis atau asam sebagai garis cabang lanjutan dari buah – buahan tersebut.¹²

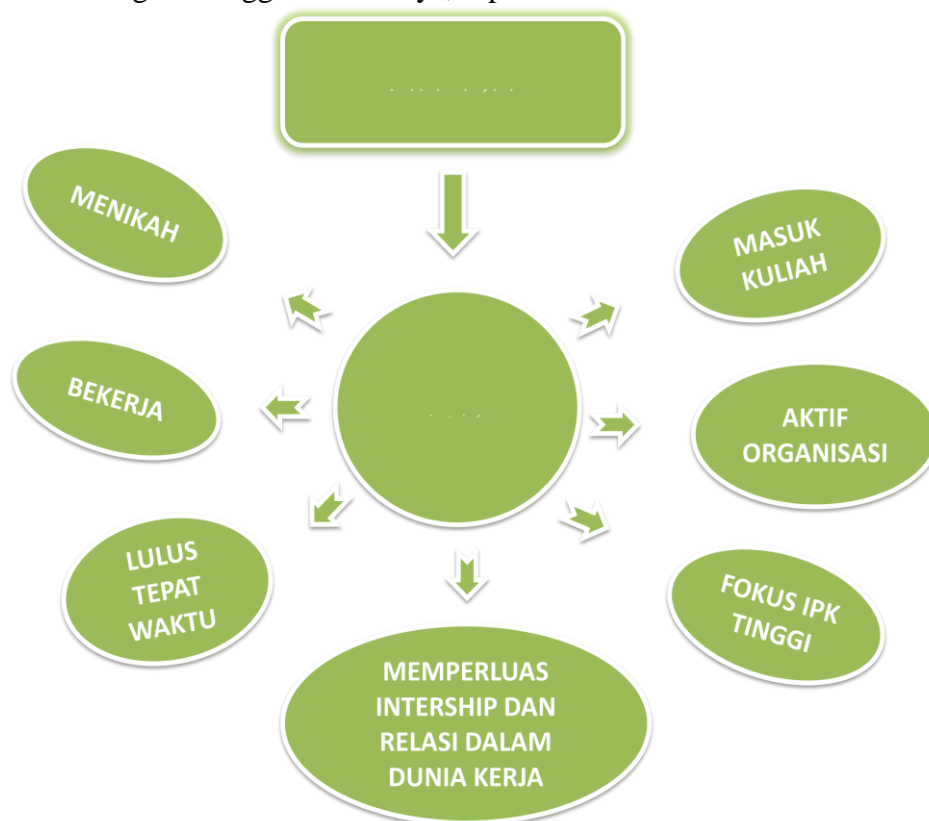
Adapun manfaat dari *Mind mapping* adalah :

- a. Mengaktifkan seluruh otak
- b. Memungkinkan kita fokus pada pokok bahasan.
- c. Membantu menunjukkan hubungan antar bagian-bagian informasi yang saling terpisah
- d. Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian
- e. Memungkinkan kita mengelompokkan konsep dan membantu kita membandingkannya.

¹²Femi Olivia, *Gembira Belajar Dengan Mind Mapping Bantu Anak Menguasai “Senjata Rahasia” para jenius untuk melejit Prestasi di sekolah*, (Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2008) hal 43- 44

- f. Mensyaratkan kita untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi dari ingatan jangka pendek ke jangka panjang.¹³

Selain berguna bagi anak-anak, Mind Mapping juga sangat membantu masalah orang dewasa, seperti mengelola keuangan, mempersiapkan sesuatu atau hal-hal untuk masa depan, serta membantu mahasiswa untuk mengejar target masa depan, dan masih banyak lagi. Kita dapat membuat point-point yang akan kita capai dengan menggambarannya, seperti contoh dibawah ini.



2.1 Gambar *mind mapping*

¹³ Syarifuddin Nurdin. Dkk, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta, Rajawali pers,2016)
h. 256

E. Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir adalah suatu kegiatan mental untuk memperoleh pengetahuan. Dalam proses belajar, mengajar, kemampuan berpikir dapat dikembangkan dengan memperkaya pengalaman yang bermakna melalui persoalan pemecahan masalah.¹⁴ Berpikir kreatif adalah mengeluarkan dan mengungkapkan ide baru, segar dan berguna. Para pemikir kreatif biasanya cenderung untuk menggunakan metafora (kiasan) dan analogi dalam pembicaraan sehari – hari, juga dalam pola berpikir mereka. Dengan cara tersebut, maka persepsi mereka terhadap situasi dan kondisi tertentu akan lebih “berwarna – warni” dan khas.¹⁵ Kreativitas yang lahir bersama lahirnya manusia sejatinya merupakan anugerah dari Tuhan Yang Maha Pencipta. Disebutkan dalam kitab suci bahwa mereka yang kreatif adalah yang berpikir dan dilebihkan beberapa derajat. Namun, menurut Nikolai Bardyaev, daya kreasi dan sikap kreatif untuk hidup bukan hak melainkan kewajiban manusia. Kenyataan sosial memberi pandangan yang beraneka ragam terhadap kreativitas. Namun demikian, kenyataan sosial juga mengontruksi bahwa kreativitas dapat disandingkan dengan berbagai aspek kehidupan. Bahkan secara teologis, kreativitas diterapkan dalam bersosial, bekerja, berwirausaha, dan beramal. Berdasarkan perspektif sosiologis – theologis, ibn khaldun memberi istilah fikr (berpikir), ijtihad (kata kerja), kecemerlangan pikir atau kemahiran

¹⁴ Anas Salahudin, *Pendidikan Karakter (Pendidikan Berbasis Agama & Budaya Bangsa)*, (Bandung : Pustaka Setia,2013), h. 337

¹⁵Wuryanano, *Super Miind for Succesful Life*, (Jakarta : PT. Elex Media Kompotindo,2004) hal. 199

(malakah) untuk padanan terminologi kreativitas. Para ulama sering menyebut kelebihan kreatif ini sebagai ilmu ladunni dan ilham (produk kontemplasi).¹⁶

Berpikir kreatif matematis yaitu kemampuan mengemukakan ide-ide dan menyelesaikan soal-soal matematika dengan berinovasi menghasilkan sesuatu yang berbeda. Untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru dalam pemecahan masalah, yang meliputi kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan elaborasi dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis. Kritetski mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan menemukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel.¹⁷

F. Indikator Berpikir Kreatif Matematis

Rincian ciri-ciri berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Adapun indikator yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis adalah :

1. Kelancaran, yaitu siswa memiliki kemampuan mengajukan banyak pertanyaan, jika diberikan suatu situasi masalah. Kemudian mampu menjawab dengan sejumlah jawaban jika diajukan sebuah pertanyaan. Berkemampuan banyak gagasan menenai cara menyelesaikan suatu masalah, mengungkapkan gagasan-gagasan dengan lancar, serta bekerja dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan pada suatu objek situasi.
2. Keluwesan, yaitu memiliki kemampuan memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek, memberikan macam-

¹⁶Iwan Setiawan, *Agribisnis Kreatif Pilar Wirausaha Masa Depan Kekuatan Dunia Bbaru Menuju Kemakmuran Hijau*, (Depok : Niaga Swadaya, 2012) hal. 60-61

¹⁷Ali Mahmud "Makalah Disajikan Pada Konferensi Nasional Matematika, XY, (UNIMA Manado, 2010) hal. 3

macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah. serta berkemampuan menerapkan suatu konsep atau azas dengan cara yang berbeda-beda.

3. Kebaruan, siswa diharapkan memiliki kemampuan memikirkan masalah atau hal-hal yang tidak pernah terfikirkan oleh orang lain, mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru. Serta mencari pendekatan baru.
4. Elaborasi, yaitu memiliki kemampuan melakukan langkah-langkah terperinci untuk mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah. Dan berkemampuan mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain. Serta mempunyai rasa keindahan yang kuat, sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana.¹⁸

Kemampuan memahami ide matematis secara lebih mendalam, mengamati data dan menggali ide yang tersirat, menyusun konjektur, analogi dan generalisasi menalar secara logis termasuk didalam penalaran matematis. Branca mengungkapkan bahwa tujuan umum daam pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah matematis, bahkan pemecahan matematis juga disebut sebagai jantungnya matematika. Jika seseorang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik, orang tersebut akan mempunyai daya analitis yang baik pula untuk diterapkan dalam berbagai macam situasi. Oleh karena itu kemampuan memecahkan

¹⁸Muhammad Iqbal Harisuddin, *Secuil Esensi Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Siswa*, (Bandung : PT. Panca Terra Firma, 2019)hal. 17-18

masalah pada diri manusia hendaknya sudah ditanamkan dan dibiasakan mulai sejak dini.

Menurut Gagne, fakta, kemampuan, konsep, dan prinsip merupakan objek langsung dari belajar matematika. Sedangkan pemecahan masalah sebagai objek tidak langsung dari belajar matematika.¹⁹

G. Berpikir Kreatif Bangun Ruang Sisi Datar

Salah satu indikator kemampuan berpikir kreatif adalah *flexibility* atau keluwesan. Indikator ini mampu diasah dengan menggunakan soal-soal terbuka. Yaitu seperti yang dikemukakan oleh Insprasitha, Soal terbuka adalah soal yang diformulasikan memiliki beberapa jawaban yang benar. Dengan adanya soal terbuka ini mampu memperkaya pengalaman siswa dan memberikan solusi yang berbeda dari situasi yang ada dan juga dapat menghasilkan solusi yang unik. Selain siswa dapat menjadi *fluent* (lancar) dalam membuat soal berbeda dari situasi yang ada, namun juga mampu mengembangkan komponen kreatif lain yaitu fleksibilitas yang digambarkan dengan kemampuan untuk menghasilkan solusi yang berbeda dari soal yang diberikan.

¹⁹ Nuriana Rachmani, *Monograf Pengembangan Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa*, (Semarang : Lakeisha, 2020) hal 16-17

H. Penelitian Relevan

Sebagai perbandingan dalam penelitian yang akan dilaksanakan, peneliti akan menguraikan hasil penelitian terdahulu yang ada hubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Nur Istiqomah dengan judul “Pengaruh Model *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 2 Sidoharjo Pringsewu”. Dalam Penelitian ini dapat disimpulkan penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA, dengan jenis penelitian *quasy eksperimen* dengan desain *pretest-posttest* dan menggunakan dua variabel yang berbeda, Dalam pembelajaran *Mind Mapping*, peserta didik dikelompokkan secara heterogen, kemudian dibagi menjadi 4 kelompok dan membuat *mind mapping* sesuai dengan materi, lalu dipresentasikan ke depan, *mind mapping* membuat catatan menjadi lebih kreatif karena menggunakan gambar, simbol, warna. Setelah data dikumpulkan, peneliti menunjukkan hasil kelompok eksperimen diperoleh rata-rata =82,2 dan kelompok kontrol diperoleh rata-rat74,9. Berdasarkan penelitian tersebut, terbukti bahwa model pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA.²⁰

Persamaan dari Penelitian ini adalah :

²⁰Rizki Nur Istiqomah, *Jurnal Pengaruh Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 2 Sisoharjo Pringsewu*, (Lampung :UIN Raden Intan Lampung,2019) Hal. 16-22

- a. Metode penelitiannya menggunakan penelitian *Quasy Experimental Design*. Dan juga sama – sama dikelas V
 - b. Perbedaan penelitiannya yaitu di SDN 2 Sidoharjo Pringsewu, sedangkan penelitian ini di MIS Terpadu Langsa.
2. Hasil Penelitian dari Putri Ulyana yang berjudul “ Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping* untuk meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV MI Al- Ashriyah Langsa” menyatakan bahwa penggunaan model *pembelajaran mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Ashriyah Langsa. Hal ini dibuktikan dari hasil tes pra tindakan awal peneliti hanya sebesar 26% siswa yang tuntas. Namun setelah diterapkan model pembelajaran *mind mapping* pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan dimana hasil nilai rata-rata tes siklus I mencapai 78 % siswa yang tuntas, dan terus meningkat pada siklus II menjadi 93 % siswa kelas IV. Hal ini membuktikan bahwa mengenai implementasi model pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV MI Al-Ashriyah Langsa.²¹

Dari penelitian diatas dapat diketahui memiliki perbedaannya :

²¹Putri Ulyana, *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Mapping untuk meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV MI Al- Ashriyah Langsa*, (Langsa : IAIN Langsa, 2020) hal. 16-22

- a. Metode penelitiannya menggunakan rencana penelitian Tindakan Kelas (PTK), sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen.
- b. Tempat penelitian dilakukan di MI Al-Ashriyah Langsa sedangkan penelitian ini dilakukan di MIS Terpadu Langsa.

I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan penjelasan sementara tentang suatu tingkah laku, gejala-gejala atau kejadian tertentu yang telah terjadi atau yang akan terjadi.²² Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh antara siswa yang diberikan strategi *mind mapping* dengan siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa.

²²Wagiran, *Metodologi Penelitian Pendidikan*,(Yogyakarta : Deepublish, 2013) hal. 94

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini yaitu di MIS Terpadu Langsa Jln. Islamic Centre Gp. Paya Bujok Beuramoe KotaLangsa pada tahun ajaran 2021/2022. Adapun Waktu dalam penelitian ini dilaksanakan pada semester Genap.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Pandangan Arikunto, Populasi adalah seluruh objek yang ada dalam wilayah penelitian.²³Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di MIS Terpadu Langsa.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian MIS Terpadu Langsa

No	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	V A	15	18	33
2.	V B	15	17	32
3.	VI A	17	16	33
	Jumlah			129

²³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta,2002) hal. 124

Random Sampling adalah pengambilan sampel secara random atau tanpa pandang bulu, dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-ciri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Ada beberapa cara yang digunakan sebagaimana melakukan

- a. Undian, yaitu dengan melakukan pendataan terhadap semua populasi kemudian populasi yang sudah di data ditulis dalam sebuah kertas kecil dan ditaruh dalam satu tempat, lalu untuk kebutuhan sampel diambil satu persatu secara acak.
- b. Ordinal, cara ini dilakukan dengan mengambil sampel dari atas ke bawah. Cara ini dilakukan dengan mengambil sampel yang bernomor ganjil, genap, nomor kelipatan atau berdasarkan dengan cara-cara sistematis.
- c. Randomisasi dari tabel bilangan random, cara ini paling banyak digunakan para peneliti karena prosedurnya sangat sederhana.²⁴

Dari jumlah populasi yang ada, diambil 3 kelas sebagai sampel penelitian. Dengan melakukan pengundian, yaitu dengan cara memberikan nomor urut pada setiap kelas, kemudian diambil secara acak, pada pengambilan nomor urut pertama untuk kelas eksperimen dan pengambilan nomor urut kedua untuk kelas kontrol. Demikian didapat sampel yang diambil kelas VA dengan jumlah peserta didik 33 orang sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya diterapkan strategi *Mind*

²⁴ Slamet Riyanto, Dkk, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta : Deepublish, 2020), hal. 16

Mapping dan kelas VB yang berjumlah 32 orang sebagai kelas kontrol. Sedangkan kelas VI A menjadi acuan tolak ukur dalam penelitian ini.

C. JENIS PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dimana jenis penelitian ini terdapat perlakuan (*treatment*) biasanya digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.²⁵

D. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini yaitu

- a. Variabel Terikat yaitu Berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa.
- b. Variabel Bebas yaitu Pembelajaran *Mind Mapping*

2. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian berbentuk *Posttest only Control Design*, yaitu salah satu jenis rancangan penelitian yang didalamnya terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana dua kelompok tersebut diuji Homogenitasnya dan hanya berbeda dalam pemberian perlakuan. Kemudian akhir eksperimen, dua kelompok itu diukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotornya dengan alat ukur yang sama.

²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung :Alfabeta, 2017), hal. 112

Selanjutnya kedua hasil pengukuran tersebut digunakan sebagai data eksperimen.

Rancangan penelitian ini yang digunakan adalah *Posttest Only control design* Tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Ketentuan *Posttest Only*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	-	O ₂

Keterangan :

O₁ : posttest yang dilaksanakan kelompok eksperimen

X : Perlakuan dengan menggunakan strategi Mind Mapping

O₂ : posttest yang dilaksanakan kelompok kontrol

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, dibutuhkan yang namanya instrumen. Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan instrumen penelitian yaitu seperangkat tes yang memuat soal-soal mengenai Bangun Datar yang berjumlah 5 soal berbentuk uraian. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah disampaikan materi pelajaran. Tes dilakukan dua kali yaitu sebelum materi diberikan kepada siswa, untuk mengetahui kemampuan awal siswa, diberikan pretest dan sesudah materi diberikan posttest. Adapun soal-soal yang dibuat berpedoman pada indikator. Sebelum tes diberikan, terlebih dahulu tes diuji cobakan untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen.

2. Analisis Butir Instrumen

Sebelum instrumen penelitian diberikan, terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas lain di luar kelas yang akan diteliti dan sebelumnya pernah mempelajari materi kubus dan balok. Dari hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis untuk menentukan soal-soal yang layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Tujuannya ialah untuk mengetahui apakah tes tersebut telah memenuhi syarat tes yang baik atau tidak. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

a. Menghitung Validitas

Pada penelitian ini, jenis validitas yang digunakan adalah validitas isi. Yang dimaksud dengan validitas isi adalah sebuah tes mengukur cakupan substansi yang ingin diukur. Untuk menghitung validitas tes digunakan rumus Pearson Product Moment (angka kasar)²⁶, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
ΣX	= Jumlah skor item
ΣY	= Jumlah skor total (seluruh item)
N	= Jumlah responden

Untuk menguji signifikansi kevalidan dari suatu tes dilakukan uji t.

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_{xy})^2}}$$

Untuk mengetahui tes valid atau tidak valid mengikuti kaidah kriteria sebagai berikut:

²⁶Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), h. 72

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$: Tes dikatakan valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$: Tes dikatakan in valid

Untuk menyatakan besarnya nilai validitas menggunakan kualifikasi berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas

No	Koefisien Korelasi (r_{xy})	Interpretasi
1	0,80 – 1,00	Sangat tinggi
2	0,60 – 0,79	Tinggi
3	0,40 – 0,59	Cukup tinggi
4	0,20 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,19	Sangat rendah

Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2 = 28 - 2 = 26$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,706$.

b. Menghitung Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen maka digunakan rumus alpha, yaitu:²⁷

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : nilai reliabilitas
 S_i : jumlah varians skor tiap-tiap item
 S_t : varians total
 k : jumlah

Dengan rumus varians:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

²⁷Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi ...*, h. 109.

Distribusi (tabel r) untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk=n-1) dengan kaidah keputusan:

Jika $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel, sebaliknya

Jika $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel

Untuk menginterpretasi koefisien reliabilitas suatu alat evaluasi memberikan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas

No	Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
1	0,800 – 1,00	Sangat tinggi
2	0,600 – 0,79	Tinggi
3	0,400 – 0,59	Cukup tinggi
4	0,200 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,19	Sangat rendah

c. Taraf kesukaran (TK)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sulit, dan tidak terlalu mudah. Untuk menghitung taraf kesukaran setiap butir soal uraian digunakan rumus berikut:²⁸

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum}}$$

Keterangan:

TK : Taraf kesukaran
 Mean : Rata-rata skor siswa
 Skor Maksimum : Skor tertinggi pada tiap item soal

²⁸Rahma Zulaiha. *Analisis Soal Manual*, (Jakarta: PUSPENDIK, 2008), h.25.

Dengan Interpretasi Taraf Kesukaran sebagaimana terdapat dalam tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Penafsiran Taraf Kesukaran

Taraf Kesukaran (TK)	Keterangan
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK < 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

d. Daya Pembeda

Daya Pembeda adalah kemampuan suatu butir soal yang dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang menguasai materi yang ditanyakan.

Instrumen tes yang digunakan berbentuk essay, rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah:²⁹

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor Maksimum}$$

Keterangan :

DP : Daya pembeda soal

$Mean_A$: Rata-rata skor siswa pada kelompok atas

$Mean_B$: Rata-rata skor siswa pada kelompok bawah

Skor maksimum : Skor tertinggi pada tiap item soal

Kriteria tingkat daya beda item soal adalah sebagai berikut:

²⁹Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi ...*, .h. 213.

Tabel 3.6 Interpretasi Daya Pembeda

No	DayaPembeda	Interpretasi
1	$DP \leq 0,0$	Sangat Jelek
2	$0,0 < DP \leq 0,20$	Jelek
2	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
3	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
4	$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Jelek

Berdasarkan hasil perhitungan lampiran diatas, diperoleh nilai taraf kesukaran tiap butir soal yang disajikan dalam tabel berikut.

F. Langkah – Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilalui penulis dari awal hingga mendapatkan hasil dari penelitian tersebut melalui beberapa tahap :

1. Tahap Persiapan
 - a. Menyusun proposal penelitian
 - b. Pengajuan surat izin penelitian dari IAIN Langsa pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan PGMI yang akan dilaksanakan di MIS Terpadu Langsa.
 - c. Konsultasi pada Pembimbing I dan II untuk langkah-langkah penelitian serta menetapkan metodologi penelitian yang digunakan.
 - d. Konsultasi dengan pihak sekolah dalam hal ini yaitu kepala MIS Terpadu Langsa dan guru mata pelajaran matematika.
 - e. Melakukan pra-observasi
 - f. Menentukan sampel penelitian yang akan dilibatkan pada penelitian yang akan dilakukan.
 - g. Membuat kisi-kisi instrumen

- h. Membuat bahan ajar dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi yang akan dipelajari
 - i. Melakukan validasi tes, dan RPP pada dosen ahli
 - j. Menyiapkan instrument dan melakukan validitas, reabilitas dan tingkat kesukaran.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Melakukan pengenalan pada siswa di kelas
 - b. Melakukan validasi instrumen dan melakukan uji coba soal tes pada siswa kelas V
 - c. Menghitung validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.
 - d. Melaksanakan pembelajaran Bangun Ruang di kelas eksperimen dengan menggunakan strategi *mind mapping*.
 - e. Melaksanakan post test, setelah selesai mengadakan pengajaran diajukan post test, hasil tes merupakan data yang akan diolah untuk mengetahui prestasi belajar yang telah ditempuh oleh siswa.
 - f. Menganalisis data yang terkumpul.

G. Teknik Analisis Data

Berkaitan dengan rumusan masalah penelitian, proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Mind Mapping* dengan modul terhadap tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dianalisis dengan analisis *statistic deskriptif* dengan menggunakan rumus statistic yang sesuai. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan penulis

menggunakan statistic uji-t. Untuk memenuhi syarat penggunaan rumus uji-t pada hipotesis, diperoleh langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas Data

Untuk menguji apakah sampel berdistribusi normal atau tidak, maka uji normalitas dapat dicari dengan menggunakan rumus chi-kuadrat yaitu :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = normalitas data

O_i = frekuensi diharapkan

E_i = frekuensi pengamatan

Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, artinya distribusi tidak normal dan jika χ^2 hitung \leq χ^2 tabel, artinya distribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas adalah uji untuk memberikan informasi bahwa data penelitian masing-masing kelompok data berasal dari populasi yang tidak berbeda keragamannya. Kadir menjelaskan bahwa homogenitas data memiliki makna bahwa data terdapat variasi nilai yang sama atau secara statistik sama. Hasil uji homogenitas yang baik apabila hasil uji tersebut

apabila simpangan estimasinya mendekati angka 0 (no1).³⁰Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

Distribusi (tabel F) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dkk = n-1) kriteria pengujian :

Jika f hitung > f tabel bearti tidak homogen, sebaliknya

Jika f hitung < f tabel bearti homogen

3. Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan normalitas dan homogenitas, maka menguji hipotesis yang dirumuskan, penulis menggunakan staistik uji-t yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel kontrol

n_1 = Banyak sampel eksperimen

n_2 = Banyak sampel kontrol

S_1 = Standar deviasi dari sampel eksperimen

S_2 = Standar deviasi dari sampel kontrol

S = Standar Devisiasi³¹

Dalam melakukan pengelolaan data, terdapat kriteria pengujian, yaitu dengan mengetahui perbandingan antara t hitung

³⁰Fajri Ismail, *Statistika Untuk Penelitian dan Ilmu-ilmu Sosial*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2018) hal. 201

³¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta , 2017) hal. 273

operasi perhitungan, dengan mengetahui perbandingan antara t_{hitung} dan $t_{tabel} = (a.n 1 + n^2 - 2)$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 sampai dengan 18 Juni 2021, bertempat di MIS Terpadu Langsa yang beralamat di Jln. Islamic Centre Desa Paya Bujok Beuramoe, Kecamatan Langsa barat, kabupaten Langsa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V dan dipilih dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Yaitu pengambilan sampel secara random atau tanpa pandang bulu, dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di MIS Terpadu Langsa. Peneliti hanya menggunakan dua kelas. Yang mana yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VA menjadi kelas Eksperimen sedangkan kelas VB sebagai kelas kontrol. Untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan dengan strategi *Mind Mapping* dapat dilihat dari hasil nilai *posttest* peserta didik. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 kali pertemuan, dimana pertemuan pertama sampai ketiga adalah mengajarkan materi ajar dengan menggunakan *mind mapping* dan pertemuan keempat dan keenam sebagai pengambilan *posttest* siswa.

B. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Uji Validitas

Analisis validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan suatu item soal. Soal yang tidak valid akan dibuang sedangkan item soal valid dapat digunakan untuk evaluasi akhir pada kelas eksperimen. Berdasarkan uji coba instrumen soal *posttest* yang telah dilaksanakan dengan sejumlah peserta uji coba, $N = 30$ dan taraf signifikan 5 % didapat $r_{\text{tabel}} = 0,361$. Jadi item soal dikatakan valid jika $r_{\text{hitung}} > 0,361$. Maka diperoleh hasil dari 5 butir soal *posttest* yang diuji cobakan semuanya masuk dalam kategori valid untuk selengkapnya dapat dilihat dari tabel seperti berikut :

3.7 Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen *Posttest*

No. Item Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{hitung}	Keputusan
1	0,87	10,52	1,706	Valid
2	0,40	2,51	1,706	Valid
3	0,88	11,06	1,706	Valid
4	0,94	17,15	1,706	Valid
5	0,92	13,62	1,706	Valid

Berdasarkan Tabel 3.7 di atas menunjukkan soal nomor 1 sampai 5 dinyatakan valid sehingga memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpulan data dalam penelitian ini.

2. Uji Reabilitas

Berdasarkan perhitungan menunjukkan bahwa t hitung didapat sebesar 1,054 . Karena sesuai dengan pengambilan keputusan apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel yaitu $1,054 > 0,381$ (r tabel) maka dinyatakan reliabel. Hasil analisis reabilitas instrumen dapat dilihat pada lampiran.

3. Analisa Daya Beda

Analisis daya beda soal digunakan untuk mengetahui tingkatan perbedaan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Berdasarkan hasil perhitungan daya beda soal diperoleh hasil berikut :

Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Daya Beda Butir Instrumen *Posttest*

Item	Daya Beda	Keterangan
1	0,40	Soal Cukup
2	0,11	Soal Cukup
3	0,76	Soal Baik
4	0,85	Soal Baik
5	0,49	Soal Baik

Berdasarkan tabel 3.8 di atas, hasil dari daya pembeda soal telah memenuhi syarat untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini.

4. Analisis Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal apakah soal tersebut memiliki kriteria sedang, sukar, atau

mudah. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran soal diperoleh hasil :

Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Instrumen

Posttest :

Item	TK	Keterangan
1	0,46	Soal Sedang
2	0,49	Soal Sedang
3	0,79	Soal Mudah
4	0,77	Soal Mudah
5	0,49	Soal Sedang

C. DESKRIPSI DATA HASIL PENELITIAN

Deskripsi data mempunyai fungsi sebagai wadah untuk mengumpulkan data yang sudah terkumpul selama penelitian berlangsung, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adakah pengaruh *strategi mind mapping*. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di sekolah. Penelitian ini mengambil subjek penelitian kelas 5 di MIS Terpadu Langsa yang ada di Paya Bujok Beuramoe dengan jumlah sampel yang dijadikan bahan sumber dan sebanyak 62 sampel. Dalam penelitian ini meliputi ujian *posttest*, yaitu untuk melihat adakah pengaruh *mind mapping* dalam menstimulus berpikir kreatif matematis di kelas 5. Setelah mendapatkan hasil dari *posttest* akan dilihat pada bab ini penjelasan hasil dari nilai *posttest* tersebut.

a. Eksperimen

Tabel 3.10 Descriptive Statistic Ekperimen

Descriptive Statistics												
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Eksperimen	30	70	100	2575	85,83	1,152	6,309	39,799	-,114	,427	,603	,833
Valid N (listwise)	30											

Pada hasil descriptive statistics di dapatkan hasil seperti di atas yang mana jumlah responden sebesar 30 dan hasil minimum 70 dan maximum 100, serta nilai mean 85, 83 dan std.deviation adalah 6,309, yang mana nilai mean lebih besar dari Std Devation. Maka hasil dari eksperimen dari data tersebut bernilai baik.

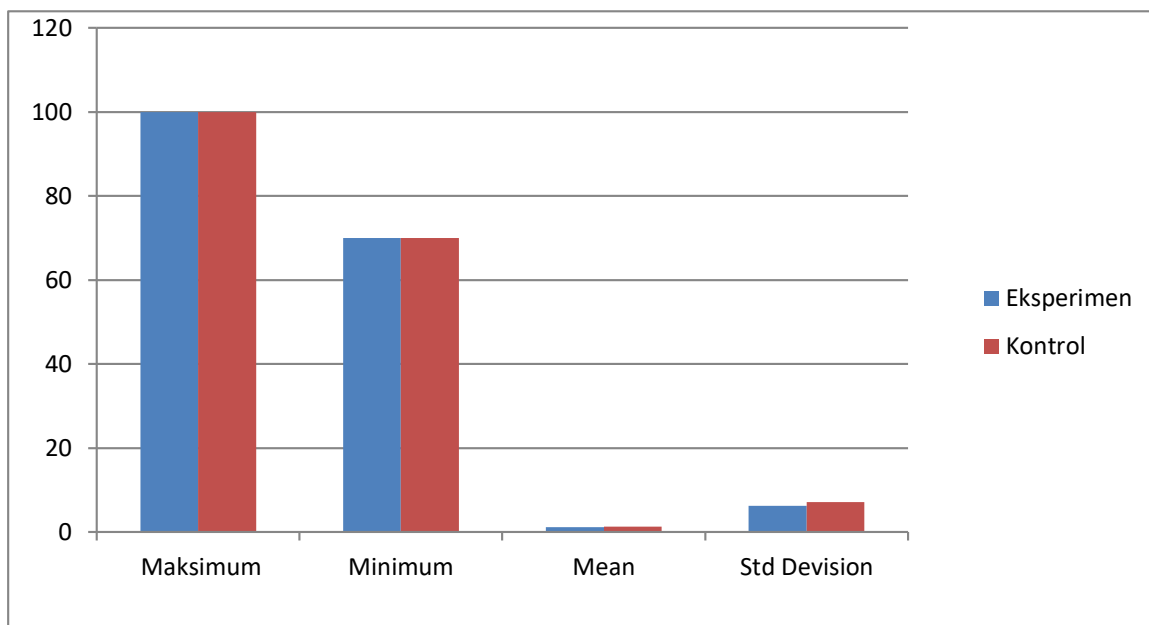
b. Kontrol

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Varian	Skewness		Kurtosis		
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
Kontrol	32	30	70	100	2665	83,28	1,262	7,140	50,983	,230	,414	,081	,809
Valid N (listwise)	32												

Pada hasil *descriptive statistic* diketahui hasil seperti pada tabel 3.10 di atas yang mana jumlah responden berjumlah 32 orang dan nilai minimum berjumlah 70 dan nilai maximum berjumlah 100, sedangkan meannya berjumlah 83,28 dan Std Deviationnya berjumlah 7,140, maka bearti mean lebih besar dari pada Std.Deviationnya, maka hasil dari data Kontrol tersebut bernilai baik.

D. PERBANDINGAN HASIL UJIAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Perbandingan hasil data ini bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat peningkatan hasil nilai antara sebelum melakukan perlakuan dan sesudah perlakuan. Perbandingan dapat ditunjukkan melalui Histogram gambar dibawah ini :



Gambar3.1 Perbandingan Antar Nilai Kelas Eksperimen dan Nilai Kelas Kontrol

Pada gambar diatas perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa gambar tersebut mempunyai perbandingan antara sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran dengan strategi *mind mapping* dalam kemampuan menstimulus berpikir kreatif matematis siswa.

E. TEKNIK ANALISIS DATA

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan penulis menggunakan statistic uji-t. Untuk memenuhi syarat penggunaan rumus uji-t pada hipotesis, diperoleh langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui signifikasi penyebaran data bersifat normal atau tidak. Dalam Penelitian ini menggunakan rumus *Shapiro-Wilk*. Karena apabila jumlah sampel kurang dari 50 maka digunakan rumus

*Shapiro-Wilk*³² untuk menguji data nilai posttest dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 2.3 berikut ini data hasil dari pada uji normalitas *Shapiro-Wilk*.

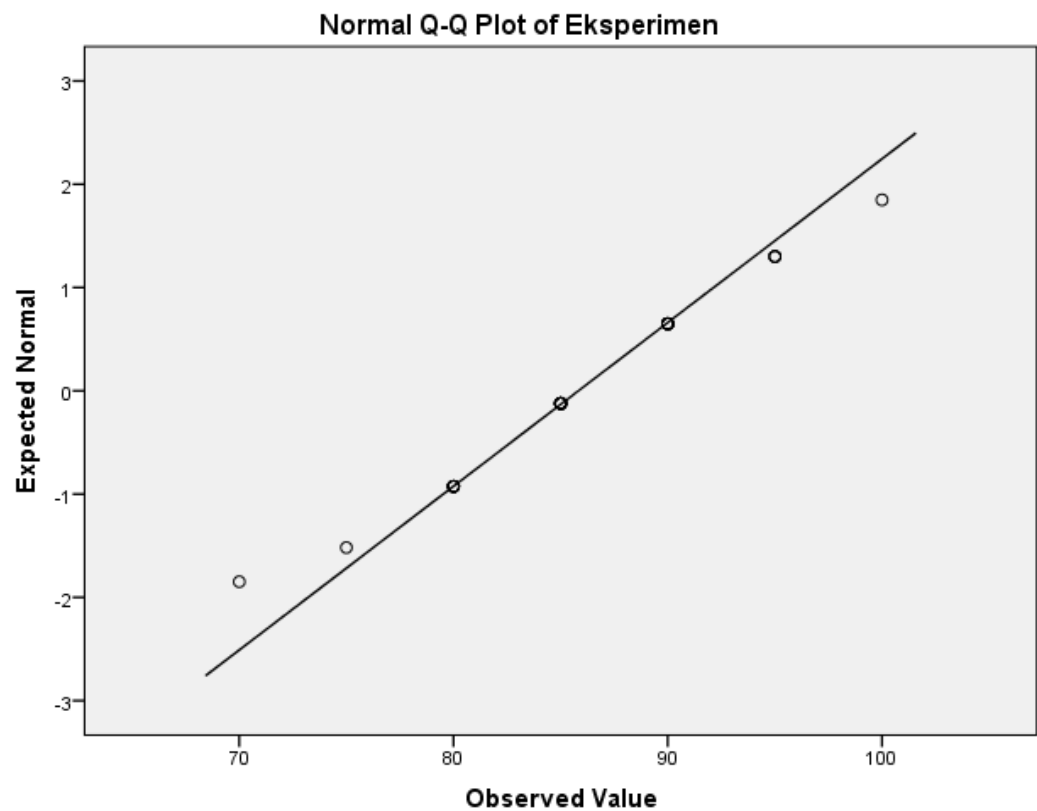
Tabel 3.11 Data Hasil Uji Normalitas Data Awal Siswa (*Posttest*)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	,186	30	,010	,944	30	,117
Kontrol	,218	30	,001	,935	30	,069

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas, data nilai Kelas Eksperimen pada kolom *Shapiro-Wilk* tertulis signifikasi sebesar 0.117 kemudian pada kolom Kelas kontrol signifikasinya adalah sebesar 0,069. Maka dasar pengambilan keputusan adalah yang pertama, jika nilai sig > 0.05 maka data berdistribusi normal, lalu yang kedua jika nilai signya < .005 maka data tidak berdistribusi normal. Data yang diperoleh pada hasil Eksperimen dan kontrol seperti pada tabel diatas terlihat bahwa data tersebut berdistribusi normal karena memiliki taraf lebih dari signifikasinya 0.05. Berikut akan dipaparkan grafik pada uji Normalitas :

³² Slamet Riyanto dkk, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen* (Yogyakarta : CV. Budi Utama, 2020), hal. 84



Gambar 3. 2 Grafik Normalitas

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas adalah uji untuk memberikan informasi bahwa data penelitian masing-masing kelompok data berasal dari populasi yang tidak berbeda keragamannya. kriteria pengujian :

Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ berarti tidak homogen, sebaliknya

Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ berarti homogen

Untuk Selengkapnya dapat dilihat dari tabel :

Independent Samples Test

Tabel 3.12 Data Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,990	5	23	,118

Berdasarkan tabel diatas hasil nilai signifikansi sebesar 0.118. Karena signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan pengujisan normalitas, memperlihatkan bahwa data postes adalah normal. Oleh karena itu, maka selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan cara menguji apakah dapat menstimulus berikir kreatif matematis dengan menggunakan Uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Hipotesis yang diuji adalah :

Ha : Terdapat pengaruh *Mind Mapping* dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu kota Langsa.

Ho : Tidak terdapat pengaruh *Mind Mapping* dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu kota Langsa.

Pengujian hipotesis secara manual dapat direkapitulasi dari lampiran yang tertera pada tabel sebagai berikut :

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pengaruh mind mapping	Equal variances assumed	,005	,947	10,543	61	,000	17,04545	1,61678	13,81250	20,27840
	Equal variances not assumed			10,558	60,726	,000	17,04545	1,61446	13,81685	20,27406

Tabel 3.13 Hasil Pengujian *Independent test*

Pada tabel diatas hipotesis (dugaan) yang penulis ajukan adalah terdapat peningkatan antara rata-rata nilai *posttest* tersebut. Yang mana nilai *posttest* terdapat peningkatan rata-rata nilai yang sudah diberikan perlakuan berupa penggunaan strategi *mind mapping*. Maka data hasil perhitungan dengan menggunakan *rumus Independent sample test* pada hasil nilai *posttest* diperoleh hasil signifikansi atau Sig (2 tailed) sebesar 0,000. Karena kurang dari 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka terdapat perbedaan yang signifikan antara menerapkan strategi *mind mapping* dengan yang tidak menerapkan strategi *mind mapping*.

F. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh strategi *mind mapping* dalam menstimulus kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Jenis penelitian ini yaitu eksperimen. Dimana jenis penelitian ini terdapat

perlakuan (*treatment*).³³ Desain penelitian berbentuk *Posttest only Control Design*. Penelitian ini mengambil subjek penelitian kelas 5 di MIS Terpadu Langsa yang ada di Paya Bujok Beuramoe dengan jumlah sampel yang dijadikan bahan sumber dan sebanyak 62 sampel. Dimana kelas 5A sebagai kelas Eksperimen dan 5B sebagai kelas kontrol. Sebelum Penelitian Sebelum instrumen penelitian diberikan, terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas lain di luar kelas yang akan diteliti dan sebelumnya pernah mempelajari materi kubus dan balok. Dari hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis untuk menentukan soal-soal yang layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Tujuannya ialah untuk mengetahui apakah tes tersebut telah memenuhi syarat tes yang baik atau tidak. Adapun langkah yang dilakukan dalam menganalisis instrumen penelitian adalah validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, reabilitas. Berdasarkan hasil uji coba soal posttest sebanyak 5 soal essay yang dinyatakan memenuhi kriteria valid dan reliabel.

Pada penelitian ini digunakan dua variabel yang menjadi objek penelitian, Variabel Terikat yaitu Berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa dan variabel Bebas yaitu Pembelajaran *Mind Mapping*. Peneliti menggunakan posttest untuk mengetahui strategi pengaruh mind mapping dalam menstimulus kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Mind mapping* menurut Tony Buzan, adalah suatu teknik mencatat yang menonjolkan sisi kreativitas sehingga efektif dalam memetakan pikiran. Teknik mencatat ini dikembangkan berdasarkan bagaimana otak bekerja selama memproses informasi. Dalam hal ini selama

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung :Alfabeta, 2017), hal. 112

informasi disampaikan, otak akan mengambil berbagai tanda dalam beragam mulai dari gambar, bunyi, pikiran, hingga perasaan. Informasi yang direkam otak akan digambarkan dalam bentuk simbol, garis, kata, dan warna. Mind mapping akan menggambarkan pola gagasan yang saling berkaitan dan bercabang-cabang sehingga dapat dikatakan bahwa mind mapping merupakan metode mencatat kreatif sehingga membantu siswa dalam belajar dengan mengaitkan konsep-konsep.³⁴

Dalam pembelajaran dengan strategi mind mapping peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, dan diminta untuk membuat mind mapping sesuai dengan materi yang diajarkan dan sesuai dengan imajinasi dan kreativitas peserta didik, kemudian dipresentasikan di depan kelas pada masing-masing kelompok. Pendidik dan peserta didik membuat kesimpulan. Setelah Peneliti memberikan materi dan perlakuan kepada kelompok eksperimen, selanjutnya pada pertemuan terakhir peneliti memberikan *posttest* kepada peserta didik untuk mengetahui terdapat pengaruh *mind mapping* dalam belajar. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti menunjukkan bahwa belajar dalam kelompok eksperimen diperoleh rata-rata = 85,83 dan dalam kelompok kontrol diperoleh rata-rata = 83,28 perhitungan dapat dilihat pada lampiran. Sehingga menunjukkan bahwa ada terdapat pengaruh strategi mind mapping dalam menstimulus kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini sesuai dengan perhitungan uji t diperoleh hasil $t_{hitung} = 0.000$ dan t_{tabel} maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

³⁴Nining Mariyaningsih, *Bukan Kelas Biasa Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas – kelas Inspiratif*, (Surakarta : CV. Kekata Group, 2018) hal.86 - 87

dan Ha diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi *mind mapping* dalam menstimulus kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian skripsi data analisis diatas dalam penelitian ini dapat disimpulkan terdapat Pengaruh *Mind Mapping* terhadap menstimulus berpikir kreatif matematis pada siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis (Ha) diterima dan (Ho) ditolak. Dengan dasar pengambilan keputusan yaitu jika lebih kecil dari 0,05 maka nilai tersebut terdapat pengaruh sedangkan di uji kolom *independent-sample test* nilai *sig 2 tailed* sebesar 0,000 maka terdapat pengaruh dalam menstimulus berpikir kreatif matematis siswa di MIS Terpadu Langsa.

B. SARAN

Dari analisis data pembahasan diatas mengenai penggunaan media sosial untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis di MIS Terpadu kota Langsa, maka saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, sebagaimana masukan agar dapat memanfaatkan kemajuan ilmu teknologi dan pengetahuan dengan bijak agar dapat meningkatkan kegiatan belajar agar siswa tidak kesulitan dalam belajar.
2. Bagi guru, sebagaimana saran dan masukan untuk guru agar dapat meningkatkan pengontrolan kepada siswa terkait penggunaan media sosial

agar sesuai kebutuhan siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menjadi lebih baik.

3. Bagi dunia penelitian, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu proses setiap guru, dengan menggunakan media pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrianti, *Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 28 Makassar*, Makassar : UIN Alauddin, 2018.
- Dewi, Nuriana Rachmani Dewi., *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Pengembangan Hard Skill dan Soft Skill Matematis*, Jawa Tengah : Lakeisha, 2019
- Djali, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, Grasindo, 2020.
- Fakhrurrozi , *Metode Pembelajaran Matematika*, Nusa Tenggara Barat : Universitas Hamzanwadi Press, 2017.
- Irmawati Dwi agustin , *Media Pembelajaran Matematika*, Tulungagung : Pernal Edukreatif, 2020.
- Ismail, Fajri , *Statistika Untuk Penelitian dan Ilmu-ilmu Sosial*, Jakarta : Prenadamedia Group, 2018.
- Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta : DEEPUBLISH, 2012.
- Mahmud, Ali , *"Makalah Disajikan Pada Konferensi Nasional Matematika, XY*, UNIMA Manado, 2010.
- Masan, M, *PKN Pendidikan Kewarganegaraan Untuk SD/MI Kelas 5*, Grasindo, 2006.
- Nugraha Mohammad Fahmi , *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jawa Barat : Edu Publisher, 2020.
- Olivia, Femi, *Gembira Belajar Dengan Mind Mapping Bantu Anak Menguasai "Senjata Rahasia" para jenius untuk melejit Prestasi di sekolah*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2008.
- Payadnya Putu Ade Andre , *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, :Deepublish, 2018.
- Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemuda*, Bandung : Alfa Beta, 2007.
- Riyanto, Slamet, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, Yogyakarta : Deepublish, 2020.

- Salahudin, Anas, *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama & Budaya Bangsa*, (Bandung : Pustaka Setia, 2013).
- Setiawan, Iwan, *Agribisnis Kreatif Pilar Wirausaha Masa Depan Kekuatan Dunia Bbaru Menuju Kemakmuran Hijau*, Depok : Niaga Swadaya, 2012.
- Ulyana, Putri, *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Mapping untuk meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV MI Al- Ashriyah Langsa*, Langsa : IAIN Langsa, 2020.
- Zukaikha, Rahmah, *Analisis Soal Secara Manual*, Jakarta : Puspendik, 2008.
- Siswanto, Rizki Dwi, *Pengaruh Pembelajaran Dengan Menggunakan Mind Map Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*, Bandung : Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, 2018
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta, 2017.
- Suherman, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Bandung : Impstepjicka, 2003.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Nurdin, Syarifuddin, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta, Rajawali pers, 2016.
- Wagiran, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta : Deepublish, 2013.
- Wuryanano, *Super Miind for Succesful Life*, Jakarta : PT. Elex Media Kompotindo, 2004.
- Arianai, Yetti, *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*, Yogyakarta : Deepublish, 2020.

LAMPIRAN 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIS Terpadu Langsa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VB (Kontrol)/Satu

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pertemuan : I

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.1 Menjelaskan Volume kubus dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus

C. Indikator

- 4.1 Menentukan volume kubus dengan kubus satuan
- 4.2 Menentukan volume kubus dengan rumus
- 4.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan volume kubus
- 4.4 Menentukan panjang rusuk kubus dari volume kubus yang ditentukan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan volume kubus dengan rumus yang ditentukan
2. Siswa dapat menentukan volume kubus dengan rumus yang ditentukan.
3. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kubus.
4. Siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus yang telah ditentukan.

E. Materi Pembelajaran

1. Melalui bimbingan guru, siswa diajak untuk menemukan rumus volume kubus.

$$\text{Volume kubus} = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk}$$

2. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kubus.
3. Menentukan panjang rusuk kubus dari volume yang telah diketahui, yaitu dengan menggunakan akar pangkat tiga dari volume kubus.

$$\text{Rusuk kubus} = \sqrt[3]{\text{volume}}$$

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN		WAKTU
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi : “ Anak-anak, siapakah diantara kalian masih ingat ciri-ciri bangun ruang kubus ?”, apakah benda-benda di sekeliling kalian berbentuk kubus ?” Bagaimana dengan bak mandi di rumah kalian, apakah juga berbentuk kubus?” “Berapa liter air yang kalian butuhkan untuk mengisi bak mandi kalian hingga penuh?” 	5 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran hari ini mengenai volume bangun ruang yaitu volume kubus. 3. Guru menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai volume kubus dan rumus volume kubus. 2. Siswa memperhatikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan perhitungan volume kubus baik yang berupa gambar-gambar maupun soal cerita. Guru menuliskan contoh-contoh soal tersebut di papan tulis. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai cara mengerjakan soal-soal tersebut, selanjutnya siswa dan guru membahas atau mengerjakannya secara bersama-sama. 4. Siswa menulis rumus volume kubus yang telah dijelaskan guru, menulis contoh-contoh soal yang ada di papan tulis dan menulis cara-cara mengerjakan soal tersebut. 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi kepada siswa, agar semakin giat mengulang pelajaran di rumah. 2. Doa 	5 menit

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran : Buku paket kelas V

Media Pembelajaran : Gambar kubus, Papan tulis, alat tulis.

I. Penilaian

1. Prosedur tes : Post test
2. Jenis tes : Tertulis
3. Bentuk tes : Essay
4. Alat tes : Soal (terlampir)

Guru Mata Pelajaran

Langsa, 03 Juni 2021

Peneliti

Misbahul Jannah, S.Pd.I

: -

Syarifah Nadila
NIM:10521017032

Mengetahui ,
Kepala Sekolah

Maddani, S.Pd.I
NIP : 19760827 199905 1 001

Lampiran**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIS Terpadu Langsa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VA (Eksperimen)/Satu

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pertemuan : I

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.1 Menjelaskan Volume kubus dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus

C. Indikator

- 4.1 Menentukan volume kubus dengan kubus satuan
- 4.2 Menentukan volume kubus dengan rumus
- 4.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan volume kubus

4.4 Menentukan panjang rusuk kubus dari volume kubus yang ditentukan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan volume kubus dengan rumus yang ditentukan
2. Siswa dapat menentukan volume kubus dengan rumus yang ditentukan.
3. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kubus.
4. Siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus yang telah ditentukan.

E. Materi Pembelajaran

Melalui bimbingan guru, siswa diajak untuk menemukan rumus volume kubus.

Volume kubus = rusuk x rusuk x rusuk

Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kubus.

Menentukan panjang rusuk kubus dari volume yang telah diketahui, yaitu dengan menggunakan akar pangkat tiga dari volume kubus.

Rusuk kubus = $\sqrt[3]{\text{volume}}$

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Mind mapping

G. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN		WAKTU
Kegiatan Awal	1. Apersepsi : “ Anak-anak, siapakah diantara kalian hari ini yang membawa kotak nasi? Atau siapakah yang membawa kotak pensil? Apakah bentuk kotak	5 menit

	<p>pensil kalian?Apakah kotak nasi kalian berisi penuh?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran hari ini mengenai volume bangun ruang yaitu volume kubus. 3. Guru menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. 4. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (<i>strategi mind mapping</i>) 	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa. 2. Masing-masing kelompok menerima lembar kerja siswa dan alat peraga model bangun ruang yang akan digunakan untuk kerja kelompok/diskusi kelompok. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah kerja yang akan dilakukan. 4. Semua siswa melakukan kerja kelompok atau diskusi kelompok sesuai petunjuk pada LKS, yaitu dengan mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan volume kubus. Yaitu memecahkan soal-soal dengan ragam penyelesaian. 5. Guru membimbing siswa dalam melakukan pembahasan hasil kerja kelompok atau diskusi kelompok. Masing-masing perwakilan kelompok melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, sedangkan kelompok lain mendengarkan dan 	

	<p>memberikan tanggapan atau pendapat. Guru dan siswa memberikan koreksi pada hasil atau jawaban yang kurang tepat.</p> <p>6. Siswa dan guru menyimpulkan hasil kerja kelompok.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Siswa dan guru menyimpulkan materi pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>3. Do'a</p>	5 menit

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran : Buku paket kelas V, LKS

Media Pembelajaran : Alat peraga bangun ruang kubus, Papan tulis.

I. Penilaian

5. Prosedur tes : Post test

6. Jenis tes : Tertulis

7. Bentuk tes : Essay

8. Alat tes : Soal (terlampir)

Guru Mata Pelajaran

Langsa, 03 Juni 2021
Peneliti

Novianthi Yusuf, S.Pd.I
NIP. 19791119 2007102 2 002

Syarifah Nadila
NIM 10521017032

Mengetahui ,
Kepala Sekolah

Maddani, S.Pd.I
NIP : 19760827 199905 1 001

Lampiran**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIS Terpadu Langsa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VA (Eksperimen)/Satu

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pertemuan : II

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air

KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain

KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD)

3.1 Menjelaskan Volume balok dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok

C. Indikator

4.1 Menentukan volume balok

4.2 Menentukan volume balok dengan rumus

4.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan volume balok

4.4 Menentukan panjang rusuk kubus dari volume kubus yang ditentukan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan volume balok dengan rumus yang ditentukan
2. Siswa dapat menentukan volume balok dengan rumus yang ditentukan.
3. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan balok.
4. Siswa dapat menentukan panjang, lebar, atau tinggi dari volume balok yang telah diketahui.

E. Materi Pembelajaran

- a. Menentukan volume balok dengan menggunakan rumus
- b. Melalui bimbingan guru, siswa diajak untuk mencoba menemukan rumus volume balok.

$$\text{Volume balok} = \text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$$

- c. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan balok.
- d. Menentukan panjang balok, lebar balok, atau tinggi dari volume balok yang telah diketahui.

$$\text{Panjang balok} = \frac{\text{volume balok}}{\text{lebar balok} \times \text{tinggi balok}}$$

$$\text{Lebar balok} = \frac{\text{volume balok}}{\text{panjang balok} \times \text{tinggi balok}}$$

$$\text{Tinggi balok} = \frac{\text{volume balok}}{\text{panjang balok} \times \text{lebar balok}}$$

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Mind mapping

G. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN		WAKTU
Kegiatan Awal	1. Apersepsi : “ Anak-anak, siapakah yang masih ingat, apa yang telah kita pelajari	5 menit

	<p>pada pelajaran matematika seminggu lalu?”(volume kubus)”Siapakah yang masih ingat cara mencari volume kubus?” atau apakah rumus volume kubus?”</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran hari ini mengenai volume bangun ruang yaitu volume balok. 3. Guru menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. 4. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh (<i>strategi mind mapping</i>) 	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa. 2. Masing-masing kelompok menerima lembar kerja siswa dan alat peraga model bangun ruang yang akan digunakan untuk kerja kelompok/diskusi kelompok. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai langkah kerja yang akan dilakukan. 	

	<p>4. Semua siswa melakukan kerja kelompok atau diskusi kelompok sesuai petunjuk pada LKS, yaitu dengan mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan volume balok. Yaitu memecahkan soal-soal dengan ragam penyelesaian.</p> <p>5. Guru membimbing siswa dalam melakukan pembahasan hasil kerja kelompok atau diskusi kelompok. Masing-masing perwakilan kelompok melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, sedangkan kelompok lain mendengarkan dan memberikan tanggapan atau pendapat. Guru dan siswa memberikan koreksi pada hasil atau jawaban yang kurang tepat.</p> <p>6. Siswa dan guru menyimpulkan hasil kerja kelompok.</p>	
Kegiatan Penutup	4. Siswa dan guru menyimpulkan materi pembelajaran.	5 menit

	<p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>6. Do'a</p>	
--	---	--

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran : Buku paket kelas V, LKS

Media Pembelajaran : Alat peraga bangun ruang kubus, Papan tulis.

I. Penilaian

9. Prosedur tes : Post test

10. Jenis tes : Tertulis

11. Bentuk tes : Essay

12. Alat tes : Soal (terlampir)

Guru Mata Pelajaran

Langsa, 03 Juni 2021

Peneliti

Novianthi Yusuf, S.Pd.I

NIP. 19791119 2007102 2 002

Syarifah Nadila

NIM 10521017032

Mengetahui ,
Kepala Sekolah

Maddani, S.Pd.I

NIP : 19760827 199905 1 001

Lampiran**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIS Terpadu Langsa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VA (Kontrol)/Satu

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pertemuan : II

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.1 Menghitung Volume balok dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok

C. Indikator

- 4.1 Menentukan volume balok
- 4.2 Menentukan volume balok dengan rumus
- 4.3 Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan volume balok
- 4.4 Menentukan panjang rusuk kubus dari volume kubus yang ditentukan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan volume balok dengan rumus yang ditentukan
2. Siswa dapat menentukan volume balok dengan rumus yang ditentukan.
3. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan balok.
4. Siswa dapat menentukan panjang, lebar, atau tinggi dari volume balok yang telah diketahui.

E. Materi Pembelajaran

Menentukan volume balok dengan menggunakan rumus

Melalui bimbingan guru, siswa diajak untuk mencoba menemukan rumus volume balok.

Volume balok = Panjang x lebar x tinggi

Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan balok.

Menentukan panjang balok, lebar balok, atau tinggi dari volume balok yang telah diketahui.

$$\text{Panjang balok} = \frac{\text{volume balok}}{\text{lebar balok} \times \text{tinggi balok}}$$

$$\text{Lebar balok} = \frac{\text{volume balok}}{\text{panjang balok} \times \text{tinggi balok}}$$

$$\text{Tinggi balok} = \frac{\text{volume balok}}{\text{panjang balok} \times \text{lebar balok}}$$

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya Jawab
3. Mind mapping

G. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN		WAKTU
Kegiatan Awal	1. Apersepsi : “ Anak-anak, siapakah yang masih ingat, apa yang telah kita pelajari	5 menit

	<p>pada pelajaran matematika seminggu lalu?”(volume kubus)”Siapakah yang masih ingat cara mencari volume kubus?” atau apakah rumus volume kubus?”</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran hari ini mengenai volume bangun ruang yaitu volume balok. 3. Guru menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. 	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai volume kubus dan rumus volume kubus. 2. Siswa memperhatikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan perhitungan volume kubus baik yang berupa gambar-gambar maupun soal cerita. Guru menuliskan contoh-contoh soal tersebut di papan tulis. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai cara mengerjakan soal-soal tersebut, selanjutnya siswa 	

	<p>dan guru membahas atau mengerjakannya secara bersama-sama.</p> <p>4. Siswa menulis rumus volume kubus yang telah dijelaskan guru, menulis contoh-contoh soal yang ada di papan tulis dan menulis cara-cara mengerjakan soal tersebut.</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Guru memberikan motivasi kepada siswa, agar semakin giat mengulang pelajaran di rumah.</p> <p>2. Guru menyuruh siswa mengerjakan latihan yang ada di buku paket di rumah.</p>	5 menit

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran : Buku paket kelas V, LKS

Media Pembelajaran : Alat peraga bangun ruang kubus, Papan tulis.

I. Penilaian

Prosedur tes : Post test

Jenis tes : Tertulis

Bentuk tes : Essay

Alat tes : Soal (terlampir)

Guru Mata Pelajaran

Langsa, 03 Juni 2021

Peneliti

Misbahul Jannah S.Pd.I

: -

Syarifah Nadila

NIM 10521017032

Mengetahui ,
Kepala Sekolah

Maddani,S.Pd.I

NIP : 19760827 199905 1 001

LAMPIRAN 2

Contoh
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Petunjuk :

1. Jawablah soal-soal berikut dengan lengkap, jelas, dan tepat
 2. Waktu menyelesaikan semua soal 90 menit
-

1. Dua miniatur gedung yang berbentuk balok yang memiliki panjang , lebar, dan tinggi. Balok pertama memiliki panjang 24cm, lebar 10 cm dan tinggi 40 cm Balok kedua memiliki panjang 50 cm, lebar 21 cm, dan tinggi 40 cm.,Hitunglah volume udara di dalam miniatur gedung dengan paling sedikit dua cara yang berbeda.
2. Alif akan membuat 10 buah kerangka balok yang masing – masing berukuran 14 cm x 8 cm x 6 cm. Hitunglah jumlah panjang besi yang diperlukan untuk membuat balok tersebut.
3. Pak Bayu mempunyai aquarium berbentuk kubus dengan panjang sisinya 120 cm. Jika pak Bayu ingin mengisi air separuhnya saja. Berapakah volume air yang harus dimasukkan ?
4. Sebuah kotak makanan berbentuk balok dengan volume 216 cm^3 , disebelah kotak makanan terdapat minuman kotak yang berbentuk balok pula.Bangun ruang manakah yang volumenya sama dengan kotak makanan ?
5. Buatlah 2 soal yang berbeda tentang Balok dengan kreatif !

LAMPIRAN 3

1. Penyelesaian :

Cara I :

$$\begin{aligned} V1 &= P \times L \times t \\ &= 24 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\ &= 9600 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V2 &= P \times L \times t \\ &= 50 \text{ cm} \times 21 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\ &= 42.000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V \text{ akhir} &= 42000 \text{ cm}^3 + 9600 \text{ cm}^3 \\ &= 51.600 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Cara 2 :

$$\begin{aligned} \text{Volume Semula} &= P \times L \times t \\ &= 50 \text{ cm} \times 45 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\ &= 90.000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume 2} &= P \times L \times t \\ &= 50 \text{ cm} \times 45 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\ &= 192.200 \text{ cm}^3 \times 2 = 38.400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume akhir} &= 90.000 - 38.400 \\ &= 51.600 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

2. Penyelesaian :

Untuk mengetahui jumlah panjang besi yang digunakan untuk membuat kerangka balok, diperoleh dengan dua cara :

Cara 1 :

4 batang besi berukuran 14 cm, yaitu 4 x 14 cm

4 batang besi berukuran 8 cm, yaitu 4 x 18 cm

4 batang besi berukuran 6 cm, yaitu 4 x 6 cm

$$\begin{aligned} \text{Jumlah panjang besi yang diperlukan untuk membuat 10 kerangka balok} &= 10 (4 \\ &\times 14 \text{ cm} + 4 \times 8 \text{ cm} + 4 \times 6) \text{ cm} = 1120 \text{ cm} \end{aligned}$$

Cara 2 :

Jumlah panjang besi yang diperlukan untuk membuat 10 kerangka balok = 10×4
 $(p + l + t) = 10 \times 4 (14 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 6 \text{ cm}) = 10 \times 4 (28) = 1120 \text{ cm}$

3. Penyelesaian :

$$V = S^3$$

$$= 120^3$$

$$V = 1728.000 \text{ cm}^3$$

$$V = 1728 \text{ dm}^3 = 1728 \text{ liter}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume separuh} &= 1728/2 \\ &= 864 \text{ liter} \end{aligned}$$

Atau :

$$S = 120 \text{ cm}$$

$$V. \text{ air} = \frac{1}{2} V. \text{ aquarium}$$

$$\begin{aligned} V. \text{ air} &= \frac{1}{2} \times s \times s \times s \\ &= \frac{1}{2} 120 \times 120 \times 120 \\ &= 864.000 \text{ cm}^3 \\ &= 864 \text{ liter} \end{aligned}$$

4. Penyelesaian :

Bangun ruang 1 balok)

Cara 1 :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 9 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \\ &= 216 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Bangun ruang 2 (balok)

Cara 2 :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \\ &= 216 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

5. Penyelesaian:

- Pak Agus mempunyai hobi memelihara ikan hias. Di rumahnya terdapat aquarium berbentuk balok. Aquarium tersebut dapat menampung air sebanyak 216000 cm^3 . Jika panjang aquarium 90 cm dan lebarnya 40 cm, berapa tinggi aquarium ?

LAMPIRAN 4

ANALISIS TINGKAT KESUKARAN

Untuk menghitung tingkat kesukaran digunakan rumus:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

Dengan rumus *Mean* adalah:

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

a. Item nomor 1

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

$$Mean = \frac{104}{28}$$

$$Mean = 3,71$$

Dengan taraf kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

$$TK = \frac{3,71}{8}$$

$$TK = 0,46$$

c. Item nomor 3

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

$$Mean = \frac{133}{28}$$

$$Mean = 4,75$$

Dengan taraf kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

$$TK = \frac{4,75}{6}$$

$$TK = 0,79$$

b. Item nomor 2

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

$$Mean = \frac{111}{28}$$

$$Mean = 3,96$$

Dengan taraf kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

$$TK = \frac{3,96}{8}$$

$$TK = 0,49$$

d. Item nomor 4

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

$$Mean = \frac{131}{28}$$

$$Mean = 4,67$$

Dengan taraf kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

$$TK = \frac{4,67}{6}$$

$$TK = 0,77$$

e. Item nomor 5

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

$$Mean = \frac{138}{28}$$

$$Mean = 4,92$$

Dengan taraf kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

$$TK = \frac{4,92}{10}$$

$$TK = 0,49$$

Berdasarkan perhitungan dari masing-masing item soal maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Item	TK	Keterangan
1	0,46	Soal Sedang
2	0,49	Soal Sedang
3	0,79	Soal Mudah
4	0,77	Soal Mudah
5	0,49	Soal Sedang

LAMPIRAN 6

ANALISIS DAYA BEDA

a. Daya Beda Kelompok Atas

No.	Kode Siswa	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Total
1	Ch	8	8	8	8	8	40
2	MH	10	2	8	10	10	40
3	Nd	10	4	8	8	8	38
4	Nz	8	0	8	10	10	36
5	DINM	5	7	4	8	8	32
6	DA	7	1	8	8	6	30
7	NA	2	2	10	8	8	30
8	AQP	6	4	4	10	6	30
9	AY	10	1	8	10	1	30
10	AP	1	8	8	6	7	30
11	DN	4	8	6	6	4	28
12	CPNR	4	1	8	5	8	26
13	AF	4	2	6	6	8	24
14	FM	1	5	4	6	8	24
		80	53	98	109	100	438

b. Daya Beda Kelompok Bawah

No.	Kode Siswa	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Total
1	FS	5	2	2	6	4	22
2	AP	6	7	2	2	3	20
3	ARK	5	1	6	6	2	20
4	Fh	1	8	4	5	2	20
5	Md	4	6	3	2	2	18
6	MSN	2	0	4	4	6	16
7	AS	2	3	2	3	2	14
8	FQ	2	2	4	2	2	12
9	MI	1	7	0	2	2	12
10	NAN	3	4	1	2	2	12
11	MK	0	7	1	1	1	10
12	AS	2	2	1	1	2	8
13	GP	0	6	1	0	1	8
14	KA	3	1	3	1	0	8
		36	56	34	37	31	206

a. Item Nomor 1

$$\text{Mean Kelompok Atas} = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{80}{14} = 5,71$$

$$\text{Mean Kelompok Bawah} = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{36}{14} = 2,5$$

Sehingga diperoleh daya beda:

$$D = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Max}}$$

$$D = \frac{5,71 - 2,5}{8}$$

$$D = \frac{3,21}{8}$$

$$D = 0,40$$

b. Item Nomor 2

$$\text{Mean Kelompok Atas} = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{53}{14} = 3,78$$

$$\text{Mean Kelompok Bawah} = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{56}{14} = 4$$

Sehingga diperoleh daya beda:

$$D = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Max}}$$

$$D = \frac{3,78 - 4}{8}$$

$$D = \frac{0,94}{8}$$

$$D = 0,11$$

c. Item No 3

$$\text{Mean Kelompok Atas} = \frac{\sum X_3}{N} = \frac{98}{14} = 7$$

$$\text{Mean Kelompok Bawah} = \frac{\sum X_3}{N} = \frac{34}{14} = 2,42$$

Sehingga diperoleh daya beda:

$$D = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Max}}$$

$$D = \frac{7 - 2.42}{6}$$

$$D = \frac{4,58}{6}$$

$$D = 0,76$$

d. Item Nomor 4

$$\text{Mean Kelompok Atas} = \frac{\sum X_4}{N} = \frac{109}{14} = 7,78$$

$$\text{Mean Kelompok Bawah} = \frac{\sum X_4}{N} = \frac{37}{14} = 2,64$$

Sehingga diperoleh daya beda:

$$D = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Max}}$$

$$D = \frac{7,78 - 2,64}{6}$$

$$D = \frac{5,14}{6}$$

$$D = 0,85$$

e. Item Nomor 5

$$\text{Mean Kelompok Atas} = \frac{\sum X_5}{N} = \frac{100}{14} = 7,14$$

$$\text{Mean Kelompok Bawah} = \frac{\sum X_5}{N} = \frac{31}{14} = 2,21$$

Sehingga diperoleh daya beda:

$$D = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Max}}$$

$$D = \frac{7,14 - 2,21}{10}$$

$$D = \frac{4,93}{10}$$

$$D = 0,49$$

Berdasarkan perhitungan dari masing-masing item soal di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Item	Daya Beda	Keterangan
------	-----------	------------

1	0,40	Soal Cukup
2	0,11	Soal Cukup
3	0,76	Soal Baik
4	0,85	Soal Baik
5	0,49	Soal Baik

LAMPIRAN 7





DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1.	Nama Lengkap	SYARIFAH NADILA
2.	Tempat / Tgl.Lahir	Langsa, 01 JANUARI 1998
3.	Jenis Kelamin	Perempuan
4.	Agama	Islam
5.	Kebangsaan	Indonesia
6.	Status Perkawinan	Belum Kawin
7.	Pekerjaan	Mahasiswa
8.	Alamat	Paya Bujok Beuramoe Kota Langsa
9.	No.Telp. / HP	0822-6773-3089
10.	SD / MIN	Di: SD Negeri BTN SeurigetLulus Th. 2012
11.	SMP / MTsN /	Di:MTsSTerpadu Kota LangsaLulus Th. 2014
12.	SMA / MAN /	Di:MAN KP.Teungoh LangsaLulus Th. 2017
13.	Masuk ke Fak.Tarbiyah	Tahun: 2017
14.	Jurusan / Prodi	Tarbiyah / PGMI
15.	Nomor Induk Mahasiswa	1052017032
16.	Nama Ayah	Alm. Sayed Mahdir
17.	Nama Ibu	Jamiah
18.	Pekerjaan Orang Tua	-
19.	Alamat Orang Tua	Paya Bujok Beuramoe Kota Langsa

Langsa, 15 Agustus 2021
Penulis,

(SYARIFAH NADILA)

Daftar Skor Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	Skor Tiap Butir Soal					Skor Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Al Alif Akbar	5	4	6	7	8	30	70
2	Anzila Rizkya	5	6	5	5	5	26	65
3	Dias Rizik Aulia	4	2	5	4	3	18	26
4	Dwi Haiqal Gunawan	4	5	3	5	7	24	54
5	Fahry Ramadhan	3	2	3	4	3	15	25
6	Haniyah Nazla Reyuna	4	4	6	5	4	23	54
7	Khairul Layali	4	2	5	5	5	21	50
8	Kastufi	4	6	5	3	5	23	58
9	M. Akbar	2	6	4	5	3	20	46
10	M. Reva	4	6	5	3	5	23	54
11	M Zhaqi Gunawan	2	2	3	2	3	12	25
12	M. Aulia Al Khalidi	4	5	6	4	5	24	54
13	Muhammad Abdi Aulia	3	3	3	2	4	15	25
14	Muthahirul Fahmy	2	3	5	3	3	16	29
15	Muhammad Khadapi	4	5	4	6	8	27	67
16	Najmah Munirah Hayya	2	4	4	2	5	17	30
17	Nazira Azna	4	6	3	3	5	21	50
18	Nazua Asyura	2	6	5	3	5	21	50
19	Nur Syifa	4	4	3	5	4	20	46
20	Puteri Maulidani	4	2	5	5	6	22	52
21	Raisa Qarirah	4	6	3	3	5	21	50
22	Radiva Syahira	4	5	2	3	4	18	42
23	Raffa Althafah	4	5	3	3	3	18	42
24	Said Muhammad Abrar	4	2	5	2	3	16	33
25	Shafura Putri Meca	2	4	4	2	3	15	38
26	Syakiratur Riska	4	5	5	5	6	25	50
27	Shofi Salsabila	2	2	3	5	3	15	38
28	T.M. Fauzan Ath Thabrani	4	2	5	3	5	19	46
29	Zhakiyatuth Thahira	4	4	5	5	3	21	54
30	Zulhamdi	4	3	3	4	2	16	33
Jumlah							602	33

Daftar Skor Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	Skor Tiap Butir Soal					Skor Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Aidil Qustani Pohan	8	7	7	6	10	38	100
2	Ainaya Syabita	6	7	6	5	6	30	79
3	Alfaniza Fadillah	8	8	4	6	10	36	96
4	Amir Syafrudin	8	8	6	5	10	37	92
5	Anja Pranata	6	7	6	5	7	31	79
6	Aprina	6	6	7	6	8	33	88
7	Ar Rizalul Khairi	8	7	5	6	6	32	83
8	Ardian syahputra	6	6	6	5	8	31	79
9	Chairunnisa	6	7	5	4	7	29	75
10	Cut Putro Nisfu Ramadhanani	6	6	7	5	8	32	79
11	Dara Intan Nuri Mauliza	6	6	6	3	5	26	67
12	Debi Nurmustaqimah	8	7	5	4	8	32	83
13	Dita Amanda	6	6	6	4	8	30	75
14	Fadila Meutia	6	6	7	6	8	33	83
15	Farah Qamita	8	7	6	6	10	37	96
16	Farhan	6	4	5	3	5	23	58
17	Fatih Sabiq	6	5	6	4	8	29	79
18	Gipa Saphira	8	6	7	4	8	33	86
19	Khairul Akbar	6	7	6	5	7	31	83
20	Mawaddah	6	6	6	3	5	26	67
21	Muhammad Haikal	6	7	5	5	7	29	67
22	Muhammad Imaduddin	6	6	5	5	7	29	67
23	Muhammad Khalif	6	7	4	3	5	25	67
24	Muhammad Syaifan Nur	6	6	5	5	8	30	79
25	Naziya	6	6	6	4	8	30	75
26	Nindiyani	8	7	6	8	10	39	100
27	Nurchalis Achfa	6	5	4	6	5	26	71
28	Nurul Aisah Nst	8	6	5	4	8	31	88
29	Shakira Amalia	6	7	6	5	8	32	79
30	Siti Nurhafiza	8	7	5	4	8	32	83
31	Siti Nur afika	4	6	5	3	5	23	58
32	Taufik Bi Usuludin	6	6	5	7	7	31	79
33	Wulandari	6	7	6	5	7	31	79
34	Yaumil Mutia	8	6	5	7	8	34	88
35	Zulfikar Karimullah	6	6	6	5	5	28	75
Jumlah							1080	2794

NO	Kode Siswa	Pernyataan 1			Pernyataan 2			Pernyataan 3			Pernyataan 4			Pernyataan 5		
		X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
1		5	25	810	4	16	648	5	25	810	4	16	648	5	25	810
2		4	16	548	3	9	411	5	25	685	4	16	548	4	16	548
3		5	25	685	5	25	685	5	25	685	4	16	548	4	16	548
4		3	9	426	4	16	568	4	16	568	5	25	710	5	25	710
5		2	4	236	3	9	354	5	25	590	1	1	118	2	4	236
6		5	25	540	2	4	216	4	16	432	2	4	216	5	25	540
7		5	25	705	3	9	423	4	16	564	5	25	705	4	16	564
8		4	16	444	5	25	555	3	9	333	2	4	222	4	16	444
9		5	25	620	3	9	372	2	4	248	3	9	372	5	25	620
10		5	25	660	2	4	264	5	25	660	5	25	660	4	16	528
11		4	16	528	5	25	660	5	25	660	5	25	660	5	25	660
12		5	25	680	2	4	272	3	9	408	5	25	680	5	25	680
13		3	9	285	3	9	285	1	1	95	1	1	95	4	16	380
14		5	25	720	3	9	432	5	25	720	3	9	432	4	16	576
15		4	16	584	4	16	584	5	25	730	4	16	584	5	25	730
16		5	25	640	3	9	384	4	16	512	3	9	384	5	25	640
17		4	16	572	5	25	715	5	25	715	3	9	429	5	25	715
18		5	25	550	1	1	110	4	16	440	4	16	440	4	16	440
19		2	4	250	5	25	625	4	16	500	3	9	375	5	25	625
20		5	25	720	5	25	720	5	25	720	3	9	432	5	25	720
21		4	16	512	5	25	640	4	16	512	4	16	512	4	16	512
22		5	25	600	3	9	360	4	16	480	3	9	360	5	25	600
23		4	16	496	4	16	496	5	25	620	3	9	372	5	25	620
24		2	4	242	3	9	363	2	4	242	4	16	484	4	16	484
25		5	25	660	4	16	528	4	16	528	3	9	396	4	16	528
26		3	9	315	1	1	105	5	25	525	5	25	525	5	25	525
27		2	4	234	4	16	468	5	25	585	2	4	234	5	25	585
28		4	16	524	2	4	262	4	16	524	3	9	393	4	16	524
29		5	25	695	5	25	695	5	25	695	4	16	556	5	25	695
30		5	25	690	4	16	552	5	25	690	2	4	276	5	25	690
31		3	9	399	5	25	665	4	16	532	3	9	399	5	25	665
32		2	4	242	3	9	363	5	25	605	4	16	484	3	9	363
33		5	25	650	5	25	650	4	16	520	1	1	130	4	16	520
34		1	1	119	4	16	476	5	25	595	2	4	238	4	16	476
35		1	1	100	4	16	400	5	25	500	3	9	300	1	1	100
Validitas	Jumlah	136	586	17681	126	502	16306	149	669	19228	115	425	14917	152	688	19601
	r_{hitung}	0,471874103			0,348266892			0,376167746			0,382055009			0,396049865		
	t_{hitung}	3,074532228			2,134255123			2,332216831			2,374899821			2,477740572		
	t_{tabel}	1,706			1,706			1,706			1,706			1,706		
Keterangan	valid			valid			valid			valid			valid			
Reabilitas	S_i	1,644081633			1,382857143			0,991020408			1,346938776			0,796734694		
	$S_{i\ total}$	31,45795918														
	S_r	200,96														
	r_{11}	1,054326986														
	r_{tabel}	0,381														
Keterangan	Reliabel															

Skor Item Pernyataan

Pernyataan 6			Pernyataan 7			Pernyataan 8			Pernyataan 9		
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
4	16	648	4	16	648	5	25	810	4	16	648
4	16	548	4	16	548	4	16	548	3	9	411
5	25	685	3	9	411	5	25	685	4	16	548
5	25	710	4	16	568	4	16	568	5	25	710
3	9	354	5	25	590	3	9	354	4	16	472
3	9	324	4	16	432	4	16	432	3	9	324
4	16	564	4	16	564	5	25	705	3	9	423
4	16	444	4	16	444	4	16	444	2	4	222
3	9	372	3	9	372	5	25	620	3	9	372
4	16	528	3	9	396	5	25	660	4	16	528
4	16	528	4	16	528	5	25	660	4	16	528
3	9	408	4	16	544	4	16	544	3	9	408
4	16	380	3	9	285	3	9	285	3	9	285
4	16	576	5	25	720	4	16	576	4	16	576
3	9	438	5	25	730	4	16	584	3	9	438
3	9	384	4	16	512	3	9	384	2	4	256
2	4	286	5	25	715	4	16	572	3	9	429
3	9	330	1	1	110	3	9	330	2	4	220
5	25	625	4	16	500	4	16	500	4	16	500
4	16	576	4	16	576	5	25	720	4	16	576
4	16	512	2	4	256	3	9	384	2	4	256
4	16	480	4	16	480	3	9	360	4	16	480
5	25	620	3	9	372	4	16	496	4	16	496
2	4	242	2	4	242	5	25	605	3	9	363
3	9	396	5	25	660	4	16	528	3	9	396
1	1	105	2	4	210	3	9	315	1	1	105
2	4	234	3	9	351	4	16	468	3	9	351
4	16	524	3	9	393	4	16	524	4	16	524
5	25	695	4	16	556	3	9	417	3	9	417
5	25	690	3	9	414	5	25	690	2	4	276
4	16	532	5	25	665	4	16	532	3	9	399
3	9	363	4	16	484	3	9	363	4	16	484
4	16	520	2	4	260	4	16	520	3	9	390
5	25	595	3	9	357	2	4	238	3	9	357
2	4	200	4	16	400	4	16	400	2	4	200
127	497	16416	126	488	16293	138	566	17821	111	377	14368
0,367568314			0,386671763			0,470503113			0,434748253		
2,270459244			2,408607932			3,063054971			2,773230745		
1,706			1,706			1,706			1,706		
valid			valid			valid			valid		
1,033469388			0,982857143			0,625306122			0,713469388		

Pernyataan 10			Pernyataan 11			Pernyataan 12			Pernyataan 13		
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
3	9	486	5	25	810	3	9	486	5	25	810
4	16	548	3	9	411	4	16	548	4	16	548
3	9	411	4	16	548	3	9	411	4	16	548
4	16	568	4	16	568	3	9	426	4	16	568
3	9	354	2	4	236	4	16	472	2	4	236
3	9	324	5	25	540	3	9	324	4	16	432
4	16	564	4	16	564	4	16	564	4	16	564
3	9	333	4	16	444	3	9	333	3	9	333
2	4	248	3	9	372	4	16	496	3	9	372
4	16	528	3	9	396	4	16	528	2	4	264
3	9	396	4	16	528	3	9	396	3	9	396
2	4	272	3	9	408	2	4	272	4	16	544
3	9	285	3	9	285	1	1	95	3	9	285
4	16	576	4	16	576	4	16	576	4	16	576
4	16	584	5	25	730	5	25	730	4	16	584
3	9	384	5	25	640	3	9	384	3	9	384
4	16	572	4	16	572	5	25	715	4	16	572
3	9	330	3	9	330	3	9	330	4	16	440
4	16	500	3	9	375	4	16	500	3	9	375
3	9	432	4	16	576	4	16	576	4	16	576
4	16	512	5	25	640	3	9	384	4	16	512
3	9	360	4	16	480	3	9	360	3	9	360
4	16	496	4	16	496	4	16	496	3	9	372
3	9	363	2	4	242	3	9	363	4	16	484
5	25	660	3	9	396	4	16	528	3	9	396
2	4	210	4	16	420	3	9	315	4	16	420
4	16	468	1	1	117	4	16	468	3	9	351
4	16	524	3	9	393	5	25	655	4	16	524
3	9	417	5	25	695	4	16	556	3	9	417
5	25	690	5	25	690	3	9	414	5	25	690
5	25	665	5	25	665	5	25	665	4	16	532
4	16	484	1	1	121	3	9	363	5	25	605
3	9	390	5	25	650	4	16	520	4	16	520
2	4	238	2	4	238	2	4	238	1	1	119
2	4	200	3	9	300	4	16	400	3	9	300
119	429	15372	127	505	16452	123	459	15887	124	464	16009
0,395394069			0,397208068			0,386439293			0,388299503		
2,472876817			2,486341465			2,40690556			2,420543012		
1,706			1,706			1,706			1,706		
valid			valid			valid			valid		
0,697142857			1,262040816			0,764081633			0,705306122		

Pernyataan 14			Pernyataan 15			Pernyataan 16			Pernyataan 17		
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
5	25	810	5	25	810	3	9	486	5	25	810
4	16	548	4	16	548	2	4	274	4	16	548
5	25	685	3	9	411	3	9	411	5	25	685
4	16	568	4	16	568	5	25	710	4	16	568
5	25	590	4	16	472	3	9	354	4	16	472
2	4	216	3	9	324	2	4	216	3	9	324
4	16	564	4	16	564	5	25	705	4	16	564
4	16	444	4	16	444	2	4	222	2	4	222
3	9	372	3	9	372	3	9	372	4	16	496
3	9	396	3	9	396	4	16	528	4	16	528
2	4	264	4	16	528	4	16	528	3	9	396
4	16	544	4	16	544	5	25	680	4	16	544
3	9	285	3	9	285	3	9	285	3	9	285
4	16	576	4	16	576	5	25	720	4	16	576
5	25	730	4	16	584	4	16	584	5	25	730
1	1	128	4	16	512	3	9	384	4	16	512
4	16	572	4	16	572	4	16	572	4	16	572
3	9	330	3	9	330	3	9	330	2	4	220
3	9	375	3	9	375	4	16	500	4	16	500
4	16	576	4	16	576	5	25	720	3	9	432
3	9	384	3	9	384	3	9	384	4	16	512
3	9	360	4	16	480	3	9	360	3	9	360
4	16	496	3	9	372	4	16	496	3	9	372
3	9	363	3	9	363	3	9	363	4	16	484
3	9	396	3	9	396	4	16	528	4	16	528
2	4	210	2	4	210	3	9	315	3	9	315
3	9	351	3	9	351	2	4	234	3	9	351
2	4	262	4	16	524	4	16	524	4	16	524
3	9	417	3	9	417	3	9	417	4	16	556
3	9	414	4	16	552	4	16	552	3	9	414
2	4	266	4	16	532	2	4	266	3	9	399
5	25	605	4	16	484	3	9	363	4	16	484
3	9	390	4	16	520	3	9	390	5	25	650
3	9	357	3	9	357	4	16	476	4	16	476
3	9	300	4	16	400	4	16	400	5	25	500
117	425	15144	125	459	16133	121	447	15649	131	511	16909
0,392052997			0,531344192			0,412305677			0,438341086		
2,448166788			3,603043438			2,599777524			2,801572578		
1,706			1,706			1,706			1,706		
valid			valid			valid			valid		
0,968163265			0,359183673			0,819591837			0,591020408		

Pernyataan 18			Pernyataan 19			Pernyataan 20			Pernyataan 21		
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
5	25	810	5	25	810	5	25	810	5	25	810
4	16	548	4	16	548	4	16	548	4	16	548
2	4	274	4	16	548	5	25	685	3	9	411
4	16	568	4	16	568	4	16	568	4	16	568
5	25	590	3	9	354	2	4	236	3	9	354
2	4	216	4	16	432	3	9	324	4	16	432
4	16	564	4	16	564	4	16	564	4	16	564
1	1	111	3	9	333	4	16	444	4	16	444
4	16	496	3	9	372	3	9	372	4	16	496
3	9	396	4	16	528	3	9	396	4	16	528
4	16	528	4	16	528	4	16	528	3	9	396
4	16	544	3	9	408	2	4	272	5	25	680
3	9	285	3	9	285	3	9	285	3	9	285
4	16	576	4	16	576	4	16	576	4	16	576
3	9	438	4	16	584	3	9	438	4	16	584
3	9	384	4	16	512	4	16	512	4	16	512
4	16	572	4	16	572	4	16	572	4	16	572
3	9	330	4	16	440	3	9	330	3	9	330
4	16	500	4	16	500	3	9	375	4	16	500
5	25	720	3	9	432	4	16	576	4	16	576
3	9	384	4	16	512	3	9	384	4	16	512
3	9	360	3	9	360	2	4	240	3	9	360
4	16	496	3	9	372	3	9	372	3	9	372
3	9	363	4	16	484	3	9	363	4	16	484
4	16	528	3	9	396	3	9	396	4	16	528
3	9	315	3	9	315	4	16	420	3	9	315
4	16	468	3	9	351	3	9	351	3	9	351
3	9	393	4	16	524	5	25	655	4	16	524
4	16	556	3	9	417	3	9	417	4	16	556
5	25	690	4	16	552	5	25	690	3	9	414
4	16	532	4	16	532	5	25	665	4	16	532
3	9	363	4	16	484	4	16	484	4	16	484
4	16	520	5	25	650	3	9	390	4	16	520
4	16	476	3	9	357	4	16	476	5	25	595
4	16	400	4	16	400	3	9	300	2	4	200
126	480	16294	129	487	16600	124	464	16014	131	505	16913
0,443707829			0,399389615			0,40029887			0,532681225		
2,844218333			2,502580156			2,509363237			3,615695313		
1,706			1,706			1,706			1,706		
valid			valid			valid			valid		
0,754285714			0,329795918			0,705306122			0,419591837		

Pernyataan 26			Pernyataan 27			Pernyataan 28			Pernyataan 29		
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
4	16	648	5	25	810	5	25	810	5	25	810
5	25	685	4	16	548	4	16	548	4	16	548
5	25	685	4	16	548	3	9	411	5	25	685
2	4	284	4	16	568	4	16	568	4	16	568
5	25	590	3	9	354	5	25	590	2	4	236
5	25	540	4	16	432	1	1	108	4	16	432
3	9	423	4	16	564	4	16	564	4	16	564
5	25	555	3	9	333	1	1	111	5	25	555
5	25	620	4	16	496	4	16	496	5	25	620
4	16	528	4	16	528	3	9	396	5	25	660
5	25	660	2	4	264	2	4	264	5	25	660
5	25	680	5	25	680	4	16	544	4	16	544
1	1	95	3	9	285	3	9	285	2	4	190
5	25	720	4	16	576	4	16	576	4	16	576
5	25	730	4	16	584	5	25	730	5	25	730
5	25	640	4	16	512	3	9	384	4	16	512
5	25	715	4	16	572	4	16	572	4	16	572
4	16	440	3	9	330	4	16	440	4	16	440
5	25	625	4	16	500	3	9	375	4	16	500
4	16	576	3	9	432	5	25	720	4	16	576
5	25	640	5	25	640	4	16	512	5	25	640
5	25	600	5	25	600	3	9	360	3	9	360
4	16	496	3	9	372	2	4	248	5	25	620
5	25	605	5	25	605	4	16	484	3	9	363
4	16	528	3	9	396	5	25	660	5	25	660
4	16	420	2	4	210	3	9	315	3	9	315
1	1	117	3	9	351	4	16	468	4	16	468
5	25	655	5	25	655	4	16	524	5	25	655
5	25	695	5	25	695	5	25	695	5	25	695
5	25	690	5	25	690	3	9	414	3	9	414
3	9	399	3	9	399	4	16	532	4	16	532
1	1	121	5	25	605	4	16	484	3	9	363
3	9	390	3	9	390	4	16	520	3	9	390
2	4	238	2	4	238	5	25	595	5	25	595
1	1	100	1	1	100	4	16	400	1	1	100
140	626	18133	130	520	16862	129	513	16703	140	596	18148
0,353717251			0,485204917			0,421897337			0,508744681		
2,172390766			3,187658434			2,67317351			3,394652651		
1,706			1,706			1,706			1,706		
valid			valid			valid			valid		
1,885714286			1,06122449			1,072653061			1,028571429		

Pernyataan 30			Pernyataan 31			Pernyataan 32			Pernyataan 33		
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY
5	25	810	5	25	810	5	25	810	5	25	810
4	16	548	4	16	548	4	16	548	4	16	548
4	16	548	3	9	411	5	25	685	3	9	411
4	16	568	4	16	568	5	25	710	4	16	568
4	16	472	4	16	472	3	9	354	3	9	354
2	4	216	3	9	324	2	4	216	4	16	432
4	16	564	4	16	564	4	16	564	4	16	564
3	9	333	2	4	222	2	4	222	4	16	444
4	16	496	3	9	372	2	4	248	4	16	496
5	25	660	4	16	528	4	16	528	3	9	396
4	16	528	3	9	396	3	9	396	5	25	660
4	16	544	4	16	544	2	4	272	4	16	544
5	25	475	2	4	190	1	1	95	3	9	285
4	16	576	4	16	576	5	25	720	4	16	576
4	16	584	3	9	438	5	25	730	4	16	584
5	25	640	4	16	512	5	25	640	3	9	384
4	16	572	4	16	572	4	16	572	4	16	572
3	9	330	5	25	550	3	9	330	3	9	330
3	9	375	2	4	250	2	4	250	4	16	500
3	9	432	3	9	432	3	9	432	5	25	720
4	16	512	3	9	384	4	16	512	3	9	384
2	4	240	2	4	240	5	25	600	5	25	600
3	9	372	3	9	372	2	4	248	4	16	496
4	16	484	3	9	363	4	16	484	4	16	484
4	16	528	3	9	396	5	25	660	2	4	264
3	9	315	2	4	210	5	25	525	3	9	315
5	25	585	3	9	351	4	16	468	4	16	468
5	25	655	2	4	262	4	16	524	3	9	393
3	9	417	4	16	556	3	9	417	5	25	695
5	25	690	5	25	690	2	4	276	3	9	414
4	16	532	5	25	665	5	25	665	4	16	532
3	9	363	3	9	363	4	16	484	3	9	363
5	25	650	4	16	520	2	4	260	4	16	520
4	16	476	4	16	476	4	16	476	3	9	357
1	1	100	3	9	300	4	16	400	3	9	300
133	537	17190	119	433	15427	126	504	16321	130	502	16763
0,408529957			0,489552547			0,366480309			0,406063596		
2,571173939			3,225171769			2,262694216			2,552575351		
1,706			1,706			1,706			1,706		
valid			valid			valid			valid		
0,902857143			0,811428571			1,44			0,546938776		

Pernyataan 34			Pernyataan 35			Pernyataan 36			Sekor Total	
X	X ²	XY	X	X ²	XY	X	X ²	XY	Y	Y ²
5	25	810	4	16	648	5	25	810	162	26244
4	16	548	4	16	548	4	16	548	137	18769
4	16	548	4	16	548	3	9	411	137	18769
4	16	568	4	16	568	4	16	568	142	20164
5	25	590	2	4	236	3	9	354	118	13924
3	9	324	1	1	108	2	4	216	108	11664
4	16	564	4	16	564	4	16	564	141	19881
3	9	333	3	9	333	2	4	222	111	12321
4	16	496	4	16	496	4	16	496	124	15376
5	25	660	3	9	396	4	16	528	132	17424
3	9	396	5	25	660	4	16	528	132	17424
4	16	544	4	16	544	5	25	680	136	18496
3	9	285	3	9	285	1	1	95	95	9025
4	16	576	4	16	576	4	16	576	144	20736
4	16	584	4	16	584	4	16	584	146	21316
5	25	640	3	9	384	4	16	512	128	16384
4	16	572	4	16	572	4	16	572	143	20449
4	16	440	3	9	330	3	9	330	110	12100
3	9	375	3	9	375	4	16	500	125	15625
4	16	576	5	25	720	5	25	720	144	20736
4	16	512	4	16	512	4	16	512	128	16384
4	16	480	4	16	480	3	9	360	120	14400
2	4	248	3	9	372	3	9	372	124	15376
3	9	363	4	16	484	4	16	484	121	14641
4	16	528	4	16	528	3	9	396	132	17424
3	9	315	4	16	420	4	16	420	105	11025
3	9	351	5	25	585	5	25	585	117	13689
4	16	524	4	16	524	3	9	393	131	17161
4	16	556	5	25	695	4	16	556	139	19321
3	9	414	4	16	552	4	16	552	138	19044
3	9	399	3	9	399	4	16	532	133	17689
4	16	484	2	4	242	4	16	484	121	14641
4	16	520	4	16	520	4	16	520	130	16900
4	16	476	3	9	357	4	16	476	119	14161
1	1	100	2	4	200	4	16	400	100	10000
129	499	16699	126	482	16345	130	508	16856	4473	578683
0,522941619			0,541908715			0,575465403				
3,524380453			3,704057836			4,042175908				
1,706			1,706			1,706				
valid			valid			valid				
0,672653061			0,811428571			0,718367347				



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM IKHLAS BERAMAL (YPIIB) KOTA LANGSA
 MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA TERPADU KOTA LANGSA
 NSM : 111211740004
 NPSN : 60703490
 Jl. Islamic Center No. 7, Paya Bujok Beuramoe, Kec. Langsa Barat, Kota Langsa.
 E-Mail : mi_terpadu@ymail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor: B-176/Mi.01.21/9/PP.00.4/06/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MADDANI, S.Pd.I
 Nip : 19760827 199905 1 001
 Jabatan : Kepala MIS Terpadu Kota Langsa

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **SYARIFAH NADILA**
 NIM : 1052017032
 Semester : VIII (Delapan)
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Universitas : IAIN Langsa

Telah selesai melakukan penelitian pada siswa/i MIS Terpadu Kota Langsa terhitung mulai tanggal 10 s/d 14 Juni 2021, untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "*Pengaruh Mind Mapping Dalam Menstimulus Berfikir Kreatif Matematis Siswa di MIS Terpadu Kota Langsa*".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Langsa, 16 Juni 2021
 Kepala,


MADDANI, S.Pd.I
 NIP 19760827 199905 1 001

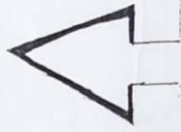
AI AH ABBAR
DIAZ KIZIK AULIA
FAHRY RAMADHAN
M. AKBAR
M. PEVA

Balok



Volume

$$P \times L \times t$$

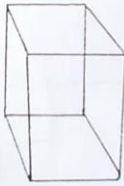


Pengertian

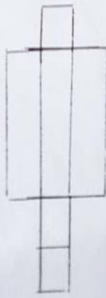
Balok adalah bangun ruang yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang dengan paling sedikit satu pasang berbeda.



Bentuk



Jenis-Jenis Balok



Luas Permukaan balok

$$2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$$

dik: Balok pertama = P = 24 cm
 l = 10 cm
 t = 40 cm

Balok kedua = P = 50 cm
 l = 21 cm
 t = 40 cm

dit = V ?

Jawab:

→ $V_1 = P \times l \times t$

= 50 cm x 45 cm x 40 cm

= 90.000 cm³

$V_2 = P \times l \times t$

= 50 cm x 45 cm x 40 cm

= 192.000 cm³ x 2 = 384.000

Volume akhir = 90.000 - 384.000 ✓
 = 51.600 cm³

→ $V_1 = P \times l \times t$

= 24 cm x 10 cm x 40 cm

= 9600 cm³

MIRAGE

$V_2 = P \times l \times t$
 = 50 cm x 21 cm x 40 cm
 = 42.000 cm³

Volume akhir = 90.000 cm³ + 9600 cm³
 = 51.600 cm³

2.

~~2. Balok pertama = P = 24 dm²
 l = 10 cm³
 t = 40 cm³
 = 20 dm²~~

dit: Berapa liter air yang dapat ditampung
 tangki penuh. bak mandi tersebut?

Jawab:

dik: P = 14
 l = 8
 t = 6

dit = Panjang besi ?

Jawab

Jumlah panjang besi yang diperlukan untuk

Membuat 10 kerangka balok = $10 \times 4 (p + l + t)$

$$= 10 \times 4 (14 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 4 \text{ cm})$$

$$10 \times 4 (28) = 1120 \text{ cm}$$

3. dit: P. sisi = 120 cm

dit: V-air = ?

Jawab

$$V\text{-air} = \frac{1}{2} (s \times s \times s)$$

$$V = \frac{1}{2} \times (120 \text{ cm} \times 120 \text{ cm} \times 120 \text{ cm})$$

$$V = \frac{1}{2} \times 1.728.000 \text{ cm}^3$$

$$V = 864.000 \text{ cm}^3 \text{ atau } V = 864 \text{ dm}^3 = 864 \text{ liter}$$

Dit: N-balok = 216 cm³

dit: Bangun ruang manakah yang volumenya sama dengan balok tersebut?

Jawab

$$N = p \times l \times t$$

$$= 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$$

$$= 216 \text{ cm}^3$$

atau

$$V = p \times l \times t$$

$$= 9 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$$

$$= 216 \text{ cm}^3$$

5.1. Terdapat dua kotak pensil berbentuk kubus.

Kotak pensil pertama memiliki panjang 16 balok pensil kelas memiliki panjang 15. Berapakah ~~berapa~~ selisih volume kotak pensil pertama dan kedua?

2. Bobi hobi memelihara ikan hias.

Ia menaruhnya di aquarium yang berbentuk balok. ~~berapa~~ Aquarium yang dapat menampung air sebanyak 11 liter jika panjang aquarium 80 cm dan lebarnya 20 cm. Berapa tinggi aquarium tersebut?

~~dit~~ ~~nya~~