

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambara Singkat Lokasi Penelitian

1. Visi Misi dan Motto Museum WASAKA

Visi museum sebagai pusat pelestarian nilai sejarah dan perjuangan menuju terbentuknya masyarakat Indonesia yang berkarakter.

Misi museum adalah rimusan-rumusan umum tentang upaya-upaya yang dilaksanakan untuk mewujudkan visi. Adapun misi dari museum antara lain :

1. Terwujudnya pelestarian benda-benda dan nilai-nilai sejarah perjuangan rakyat Kalimantan Selatan.
2. Terwujudnya peran museum sebagai sumber penelitian.
3. Terwujudnya layanan edukasi yang menyenangkan di museum.

Motto museum sebagai pusat kontemplasi pengalaman kolektif bangsa, menuju kejayaan bangsa di masa depan.

2. Fasilitas dan Koleksi Museum WASAKA

Fasilitas ruang dalam museum WASAKA terdiri dari : Buku tamu digital, AC, meja interaktif. Fasilitas luar museum terdiri dari : taman, tempat parkir, wc, gudan, kantor, musholla dan dermaga.

Koleksi museum berorientasi pada peristiwa sejarah baik dalam merebut, mencapai, mempertahankan dan mengisi kemerdekaan. Koleksi yang beragam seperti benda sejarah yang terkait dengan peristiwa sejarah, dokumen sejarah, foto sejarah. Sampai tahun 2021 museum WASAKA telah memiliki 425 koleksi realita (asli) dan replika (tiruan).

3. Susunan Keanggotaan Badan Pengelola dan Pemandu Museum

1) Badan Pengelola

No.	Jabatan/ Nama Dalam Dinas/ Instansi	Jabatan dan Pengelola
1.	Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Pengarah
2.	Kepala Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Penanggung Jawab I
3.	Kasi Cagar Budaya dan Permuseuman Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Ketua
4.	Kasi Sejarah dan Tradisi Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Koordinator Bidang Kuratorial

5.	Kasi Keseniaan Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Koordinator Bidang Edukasi dan Promosi
6.	Wasita, MA/ Peneliti Madya Balai Arkeologi Kalimantan Selatan	Koordinator Bidang Konservasi dan Preparasi

2) Pemandu

No.	Jabatan/ Nama	Jabatan
1.	Hj. Yudhiawati, S. Pd/ Staf Seksi Cagar Budaya dan Permuseuman Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan provinsi Kalimantan Selatan	Pemandu
2.	M. Fariddil Afhani/ Staf Seksi Cagar Budaya Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Pemandu
3.	Muksin/ Staf Seksi Cagar Budaya Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kalimantan Selatan	Pemandu
4.	Fitriansyah/ Staf Seksi Keseniaan Bidang Kebudayaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan	Pemandu

4. Sejarah Singkat Museum Waja Sampai Kaputing

Datu Jalal adalah seorang pengusaha sukses yang lahir di akhir abad ke-18, memiliki kebun getah yang berlokasi di Tanah Gerogot. Di Banjarmasin Jalal dikenal sebagai saudagar berlian. Dengan kemampuannya secara finansial tersebut, ia memutuskan untuk membangun rumah di Banjarmasin. Berbahan dasar kayu dengan tipe Bubungan Tinggi tersebut berdiri pada 1810 di bangunnya dengan mendatangkan pekerja dari etnis Tionghoa beragama islam dari Singapura. Lokasi rumah dibangun di tepi sungai Martapura yang memang secara marwah sungai merupakan urat nadi urang Banjar, dimana aktivitas sehari-harinya selalu berkaitan dengan sungai. Disinilah Datu Jalal tinggal bersama keluarga besarnya hingga wafat. Kemudian pada tahun 1988 rumah tersebut dibeli pemerintah atas masukan dari ZA Maulani (Panglima Kodam VI Tanjung Pura tahun 1988-1991) terhadap ahli waris. Sebelum diungsikan menjadi museum, rumah tersebut dijadikan rumah budaya yang memberikan informasi tentang kehidupan suku Banjar. Pada periode pemerintah Ir. H. M. Said sebagai gubernur

Kalimantan Selatan, H. Sjarifuddin mengajukan pendirian museum perjuangan yang awalnya direncanakan membangun sebuah bangunan yang mengapung disebuah danau buatan terinspirasi oleh Lanting Kottamara sebagai benteng apung sebagai salah satu teknologi perang oleh rakyat Banjar ketika perang Banjar. Pak Said saat itu teringat aset rumah Banjar Bubungan Tinggi yang sudah ditebusnya, lalu beliau mengarahkan H. Sjarifuddin agar memfungsikan bangunan itu sebagai museum. 10 November 1991 diresmikan sebagai Museum Perjuangan Rakyat Kalimantan Selatan Waja Sampai Kaputing yang berikutnya lebih disebut dengan Museum WASAKA.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Wawancara

Bapak Emron.

Bapak Faisal Emron adalah ketua tim penggiat budaya rumah adat Banjar sejak 2015 beliau bertempat tinggal di Jl. Martapura lama KM 11.300 kompleks aryati sejahtera. Alasan peneliti memilih beliau sebagai narasumber adalah beliau adalah ketua tim penggiat budaya rumah adat Banjar sejak 2015 pengetahuan yang dimiliki dan arsip maupun dokumen yang dimiliki Bapak Faisal Emron terkait dengan rumah adat Banjar khususnya rumah adat *Bubungan Tinggi*.

Gambar 4.1 Wawancara dengan Narasumber



Berikut adalah wawancara peneliti dengan narasumber :

P : “apakah nama rumah adat Banjar ?

S : “Bubungan Tinggi”

P : “Bagaimana Sejarah dari rumah adat Kalimantan Selatan/Banjar ?”

S : “Jadi Rumah Adat ini dulunya di bangun oleh Saudagar Arab pada tahun 18an”

P : “Bagian apa saja yang terdapat pada rumah adat Banjar ?

S : “dari depan :itu ada tangga, ambin, pelataran, tangga hadapan, penampik luar, penampik tengah, penampik dalam (ruang tamu), tawing halat, tengah ruangan (palidangan) tapi kanan itu ada kamar (anjung kanan), yang kiri anjung kiwa, pedapuran, tangga, lalungkan, jelajak terakhir adalah pedapuran.

Bagian atas : atap pertama itu sindang langit, bagian depan pertama pisang sasikat, yang tinggi itu namanya bubungan, kebelakang itu ambin awan sayap sayap anjung kiwa anjung kanan yg menutupinya adalah pisang sasikat.

Ornamennya yg paling khas adalah jamang pilis paling puncak adalah jamang pucuk yg simbol burung.

Motif yang terdapat dalam rumah adat banjar adalah sebagai berikut : motif tali bapintal, motif katupat atau gagatas, dll

P :” Apakah rumah adat banjar ini masih asli atau sudah mengalami perubahan ? jika sudah di bagian mana saja ?”

S :”Asli, masih berbahan kayu ulin atau kayu besi yang diganti cuman catnya saja”

P :”Bahan baku apa saja yang digunakan dalam embangun rumah adat Bubungan Tinggi ini ?”

S :”Bahan baku semuanya adalah kayu ulin.”

P : “Apakah ada aturan khusus dalam bentuk ukuran rumah adat banjar ?”

S :”Ada aturan khusus pasti ada baik fisik maupun upacara budaya”

P :”Apakah ciri-ciri khusus rumah adat Bubungan Tinggi ?”

S :” Bagian-bagian rumah adat banjar yaitu : pelataran, tangga, panampik luar, penampik tengah, penampik dalam, palidangan, anjung kanan, anjung kiwa, pedapuran.”

P :”Apakah perbedaan yang menonjol dari rumah adat Bubungan Tinggi ?”

S :”Rumah panggung, ukiran, ornamen, bubungan tinggi.”

P :”Apakah ada aturan khusus untuk tiang-tiang di rumah adat Bubungan tinggi ?”

S :”Ada ukuran khusus yang lebih suka bilangan yang ganjil.”

P :”Apakah terdapat bentuk khusus untuk atap rumah adat Bubungan tinggi ?”

S :”Tergantung jenis rumah adat yang akan dibangun.”

P :”Apakah filosofi dari rumah adat Bubungan tinggi ?”

S :”Kasta tertinggi, simbolik tentang rumah naga, contoh atapnya memakai sirap itu melambangkan sisik naga, rumah kebanggaan menjadi berwujudan dari simbolik naga yang diagungkan.”

Adapun hasil wawancara di atas adalah :

Tabel 4. 1 Hasil Wawancara

Indikator	Narasumber	Kesimpulan
Sejarah dari rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin.	Pada tahun 18an saudagar Arab membangun rumah dan rumah tersebut berbentuk rumah adat Bubungan Tinggi.	Rumah adat yang sekarang dijadikan Musium dulunya adalah rumah hunian yang dibangun oleh saudaga Arab pada tahun 18an.
Bagian-bagian dari rumah adat Bubungan tinggi.	Bagian-bagian rumah adat banjar yaitu : pelataran, tangga, panampik luar, penampik tengah, penampik dalam, palidangan, anjung kanan, anjung kiwa, pedapuran.	Bagian-bagian rumah adat Bungan Tinggi yaitu dari depan ada tangga, ambin, pelataran, tangga hadapan, penampik luar, penampik tengah, penampik dalam (ruang tamu), tawing halat, ruangan tengah (palidangan) tapi kanan itu ada kamar (anjung kanan), yang kiri anjung kiwa, pedapuran, tangga, lalungkang, jelajak terakhir adalah pedapuran.

Indikator	Narasumber	Kesimpulan
Makna atau filosofi yang terkandung pada rumah adat bubungan tinggi.	Rumah kasta tertinggi, simbolik tentang rumah naga, contoh atapnya memakai sirap itu melambangkan sisik naga, rumah kebanggaan menjadi berwujudan dari simbolik naga yang diagungkan.	Simbol suku banjar, bubungan tinggi adalah kasta pertama dari semua rumah adat banjar. Bubungan tinggi ditempat tinggali oleh para raja, bangsawan, saudagar.
Aktivitas Etnomatematika : a. Aktivitas mengukur b. Aktivitas menentukan lokasi c. Aktivitas rancang bangun	Ada ukuran ukuran khususnya lebih suka bilangan yang ganjil. Terdapat 4 tiang penyangga utama yang tiang tersebut tidak boleh ada sambungannya maksudnya adalah 4 tiang tersebut tidak boleh bersambung dengan tiang lain dari bawah hingga pucuk tiang. Rumah adat Bubungan tinggi menggunakan kayu jenis Ulin.	Pada rumah adat Bubungan tinggi yang berada di Banjarmasin adanya aturan ukuran adalah dengan bilangan yang ganjil-ganjil karena aturan ini terikat dengan unsur Agama Islam, dan 4 tiang penopang utama tidak boleh adanya sambungan di tiang tersebut, dari bawah sampai kepucuknya.

Indikator	Narasumber	Kesimpulan
Kajian Geometris : 1. Dimensi 2 2. Dimensi 3 3. Bilangan Genap dan Ganjil	Jika dilihat langsung pada rumah adat Bubungan tinggi beberapa bagian atau ornamen yang terdapat unsur geometris .	Terdapat banyak kajian Matematika yang dapat dikaji melalui rumah adat Bubungan tinggi. Bagian-bagian yang terdapat unsur matematikanya yaitu bagian ornamen serta bagian ruangan rumah adat Bubungan tinggi, dengan materi geometri dimensi 1 dan dimensi 3 serta bilangan ganjil dan genap.

2. Analisis Data Melalui Observasi

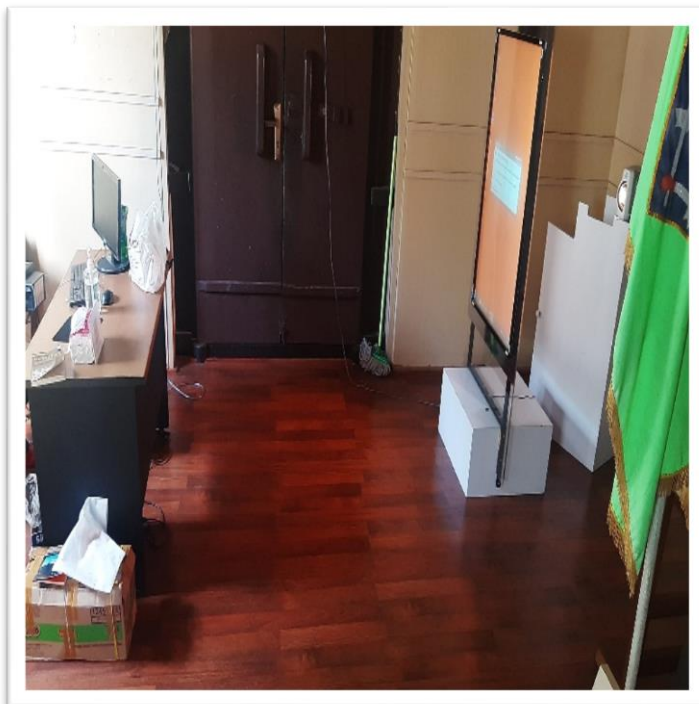
Gambar 4.2 Tangga Rumah Bubungan Tinggi



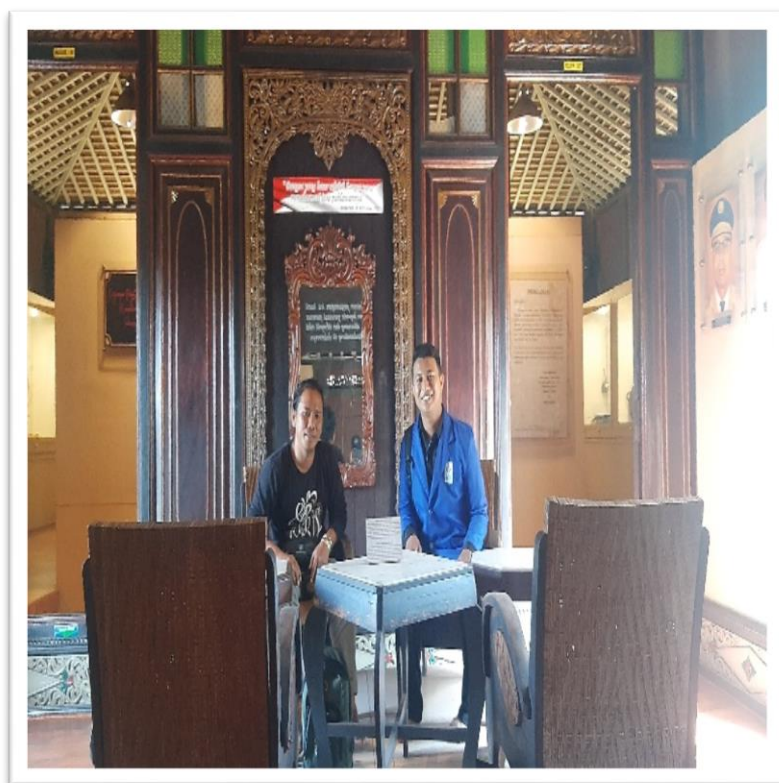
Gambar 4.3 Pelataran Dibagian Depan Rumah Bubungan Tinggi



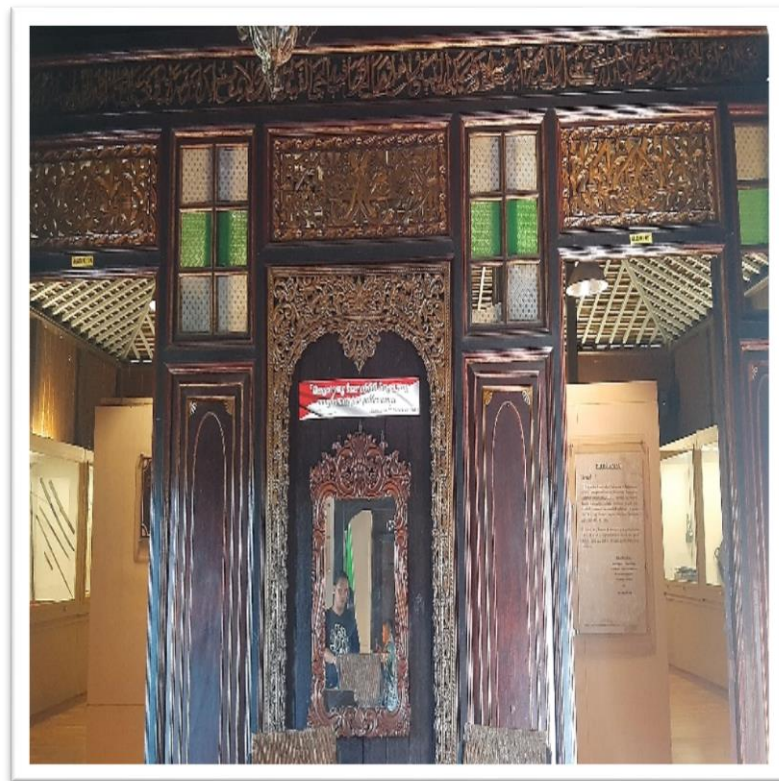
Gambar 4.4 Penampik Luar Rumah Bubungan Tinggi



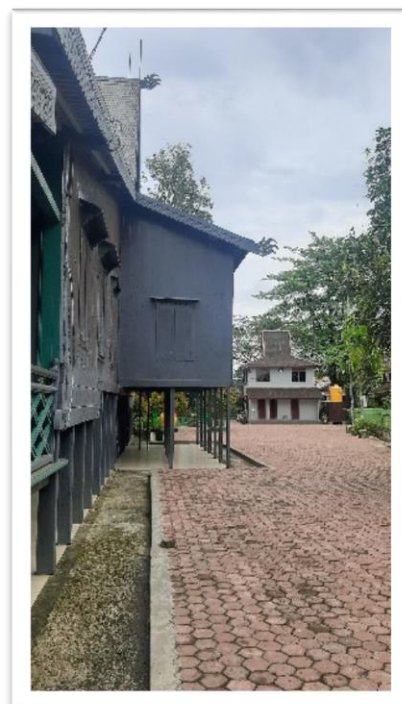
Gambar 4.5 Penampik Dalam Bubungan Tinggi



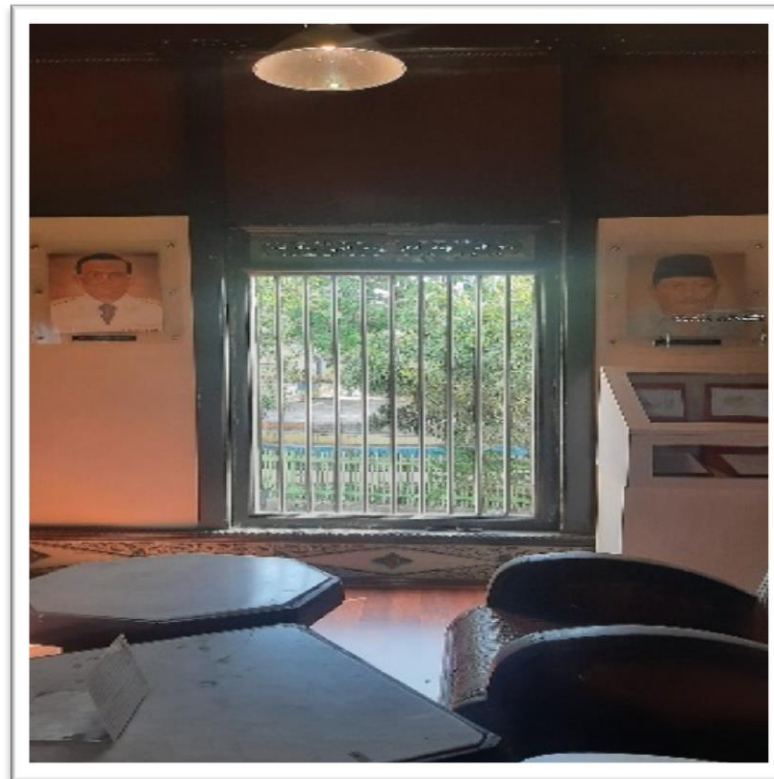
Gambar 4.6 Tawing Halat



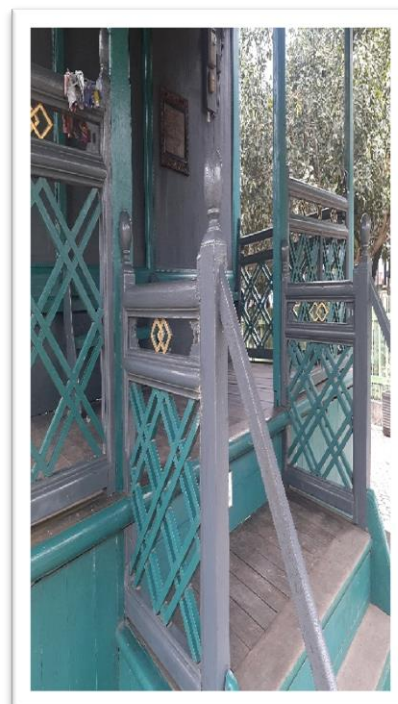
Gambar 4.7 Anjung Kiwa dan Anjung Kanan



Gambar 4.8 Lalungkang atau Jendela



Gambar 4.9 Pagar Rumah Adat Bubungan Tinggi



Gambar 4.10 Palidangan Dibagian Setelah Tawing Halat



Gambar 4.11 Pedapuran Bagian Akhir



Gambar 4.12 Rumah Adat Bubungan Tinggi



Kesimpulan hasil analisis Observasi adalah sebagai berikut :

Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa rumah adat Bubungan Tinggi mengandung banyak sekali unsur matematika yang dapat di eksplorasi dari depan yaitu jumlah anak tangga yang berjumlah ganjil, ornamen sungkul yang terletak dipegangan tangga yang berbentuk bola, ornamen yang ada dipagar berbentuk belah ketupat, selain itu bentuk Bubungan Tinggi atau atap rumah adat membentuk sebuah lima segitiga inilah ciri khas dari rumah adat Bubungan Tinggi.

3. Analisis Data Melalui Dokumen

Dokumentasi diperoleh dengan mencari informasi melalui jurnal/buku/arsip sejarah maupun segala hal yang berkaitan dengan rumah adat Bubungan Tinggi.

Jurnal yang berjudul “Anatomi Bubungan Tinggi Sebagai Rumah Tradisional Utama Dalam Kelompok Rumah Banjar”. Menjelaskan bahwa rumah Bubungan Tinggi yang menempati starata teratas dalam tingkatan sosial, dan

menjadi ciri arsitektur yang mewakili kebudayaan dan citra suku Banjar selama ini. Selain itu rumah adat Bubungan Tinggi merupakan jenis rumah Banjar yang paling tua, yang menjadi hunian para Raja masih ditempati dan dimiliki oleh keturunannya. Atap Bubungan Tinggi yang menjadi ciri khas menonjol dari jenis rumah adat Banjar memiliki filosofi perlambangan “Pohon Hayat”, merupakan lambang kosmis atau cerminan dari kesatuan semesta. Selain itu kemiringan atap yang lebih 45 derajat juga melambangkan “Payung” sebagai unsur kebangsawanan yang biasanya menggunakan payung untuk menaungi Raja.

a) Tata Ruang dan Fungsi

1) Ruang Pelataran Sebagai Zona Publik.

Ruang pelataran merupakan pengganti dari “halaman rumah” yang tidak dimungkinkan dimiliki oleh masyarakat Banjar yang tinggal diatas lahan rawa-rawa. Pelataran merupakan bagian terdepan dari Bubungan Tinggi dengan bentuknya yang terbuka berdingding dan beratap sbagian, ruang pelataran menjadi tempat untuk beraktifitas bersosialisasi dimana terdiri dari tiga bagian yaitu :

- a. Surambi Muka (pelataran depan). Pada bagian pelataran ini biasa disediakn tempat untuk mencuci kaki sebelum memasuki rumah.
- b. Surambi Sambutan (pelataran tengah). Bagian pelataran ini digunakan juga sebagai area penerimaan bagi tamu, selain itu bagian ini juga digunakan sebagai tempat menjemur padi.
- c. Lapangan Pamedangan (pelataran dalam). Area ini digunakan pemilik rumah sebagai tempat bersantai atau menerima lebih lanjut tamu khususnya tamu laki-laki, sementara penerimaan tamu perempuan dilakukan diruangan yang lebih dalam oleh pemilik rumah yang perempuan juga.

2) Ruang Tamu sebagai Zona Semi-Publik

Area ruang tamu yang terdiri dari 4 ruang yang tidak berdingding namun pemisahannya ditandai dengan balok lantai dan perbedaan tinggi lantai. Setelah melewati lawang hadapan (pintu depan setelah pelataran) akan ditemui 4 ruang yaitu ; Pacira (ruang antara), Panampik Kecil (ruang tamu muka), Panampik Besar (ruang tamu tengah), dan Panampik Basar (ruang tamu besar). Dalam area ruang

tamu ini terdapat tawing halat atau semacam dinding pembatas yang dapat dibongkar pasang untuk keperluan hajat pemilik rumah dengan skala yang besar contohnya pernikahan.

3) Ruang Hunian sebagai Zona Privat

Ruang ini terdiri dari paledangan (ruang keluarga) yang berada ditengah, lalu diapit dengan ruang-ruang yang menjadi bagian anjung dari rumah Bubungan Tinggi. Ruang-ruang yang berbentuk anjung tersebut berfungsi sebagai kamar tidur khususnya bagi orang tua dan anak.

4) Ruang Pelayanan sebagai Zona Servis

Ruang pelayanan terdapat pada bagian belakang rumah Bubungan Tinggi yang dipisahkan dengan tawing pahatan padu (dinding pembatas), terdiri dari panampik padu (sebagai ruang makan), padapuran atau padu (dapur), jorong (ruang penyimpanan atau gudang).

5) Bahan dan Teknologi Bangunan

Dengan kekayaan akan bahan kayu yang dimiliki tanah kalimantan, maka bangunan Rumah Banjar khususnya Bubungan Tinggi didominasi oleh hasil alam tersebut, kayu yang digunakan antara lain:

1. Kayu Ulin. Digunakan untuk tiang, tongkat, gelagar, hingga rangka pintu dan jendela serta rangka atap.
2. Kayu Galam dan Kapur Naga. Digunakan untuk pondasi rumah yang baik untuk tanah rawa-rawa.
3. Kayu Lanan. Digunakan untuk bahan dinding.
4. Kayu damar Putih. Digunakan untuk material pembalokan atau gelagar.
5. Bambu (paring). Digunakan untuk lantai area dapur atau zona servis.
6. Daun Rumbia untuk penutup atas.

Secara struktural bentuk fisik dari rumah Bubungan Tinggi terbagi menjadi 3 bagian yaitu kaki, badan, dan kepala tidak berbeda dengan bangunan tradisional pada umumnya. Pada bagian kaki atau pondasi digunakan lok kayu yang berdiameter hingga 50 cm, pada bagian pondasi kayu ulin yang digunakan dalam bagian ini memiliki tinggi rata-rata 12 m dan panjang pembalokan/tongkat adalah 5 m serta masing-masing penampang kayu berdimensi 20x20 cm. Pada

bagian lantai menggunakan kayu ulin setebal 2-3 cm dipasang dengan kerapatan berbeda antara 0,25-0,5 cm.

6) Ragam Hias

Ragam hias yang diterapkan dalam Rumah Bubungan Tinggi adalah metode ukir atau dikenal dengan istilah Tatah. Terdapat 3 jenis tatah yang terdapat dalam Bubungan Tinggi yaitu ; Tatah Surut (ukiran berbentuk relief), Tatah Baluku (ukiran 3 dimensi), dan tatah Baluang atau Bakurawang (ukiran tembus pada lembaran kayu). Terdapat 3 model atau motif Tatah yang terdapat disudut-sudut Bubungan Tinggi antara lain :

1. Motif Flora seperti suluran-suluran, kambing barapun, Kambang dalam Jambangan, dan Kambang Malayap.
2. Motif Fauna seperti motif babulungan Hayam Jagau (Ayam jantan), Cacak Burung, Gigi Ikan Gabur, Kumbang, Wanyi (sarang tawon), Burung Enggang dan Buaya.
3. Motif Kaligrafi sebagai ekspresi dari latar belakang kepercayaan yang dianut yaitu agama Islam.

Kesimpulan Hasil Analisis Dokumen sebagai berikut :

Pada kesimpulan hasil diatas terdapat beberapa informasi mengenai panjang tiang yaitu 12 m, panjang tongkat 5 m, serta masing-masing penampang kayu berdimensi 20x20 cm. Pada bagian kaki/pondasi diameter kayunya 50 cm, pada bagian lantai bentuk lembaran kayu ulin setebal 2-3 cm serta kerapatan lantai antara 0,25-0,5 cm.

Tringulasi Data Menggunakan Tringulasi Metode

Tabel 4. 2 Tringulasi Data

NO	Indikator	Kesimpulan Wawancara	Kseimpulan Hasil Observasi	Kesimpulan Hasil Dokumentasi
1	Sejarah Rumah Adat Banjar Bubungan Tinggi	Rumah adat yang sekarang dijadikan Musium dulunya adalah rumah hunian yang dibangun oleh saudaga Arab pada tahun 18an.	Diproleh informasi yang sesuai dalam sejarah rumah adat Bubungan Tinggi	Salah satu jenis Rumah Banjar yang menempati starata teratas dalam tingkat sosial.
2	Bagian-bagian dari rumah adat Banjar Bubungan Tinggi	Bagian-bagian rumah adat Bungan Tinggi yaitu dari depan ada tangga, ambin, pelataran, tangga hadapan, penampik luar, penampik tengah,	Hasil informasi menunjukan informasi yang sama.	Secara struktural bentuk fisik dari rumah Bubungan Tinggi terbagi menjadi tiga bagian yaitu : kaki, badan dan kepala.

NO	Indikator	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Hasil Observasi	Kesimpulan Hasil Dokumentasi
		penampik dalam (ruang tamu), tawing halat, ruangan tengah (palidangan) tapi kanan itu ada kamar (anjung kanan), yang kiri anjung kiwa, pedapuran, tangga, lalungkang, jelajak terakhir adalah pedapuran.		
3	Makna/filosofi yang terkandung pada Rumah Adat Banjar Bubungan Tinggi	Simbol suku banjar, bubungan tinggi adalah kasta pertama dari semua rumah adat	Hasil observasi menunjukkan informasi yang sama.	Merupakan perlambangan “mikrokosmos”. Didalam sistem “mikrokosmos” penghuni seakan-akan

NO	Indikator	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Hasil Observasi	Kesimpulan Hasil Dokumentasi
		banjar. Bubungan tinggi diletakkan oleh para raja, bangsawan, saudagar.		berada di tengah-tengah dua dunia yaitu dunia atas dan dunia bawah.
4	Aktivitas mengukur	Pada rumah adat Bubungan tinggi yang berada di Banjarmasin adanya aturan ukuran adalah dengan bilangan yang ganjil-ganjil karena aturan ini terikat dengan unsur Agama Islam, dan 4 tiang penopang utama tidak	Hasil observasi menunjukkan informasi yang sama.	Hitungannya selalu berjumlah ganjil. Dan setiap ukuran rumah adat banjar berbeda beda tergantung kepala keluarganya.

NO	Indikator	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Hasil Observasi	Kesimpulan Hasil Dokumentasi
		boleh adanya sambungan di tiang tersebut, dari bawah sampai kepucuknya.		
5	Aktivitas Menentukan Arah Lokasi	Orang Banjar terdahulu memfungsikan sungai sebagai jalan seba itulah dalam menentukan arah membangun rumah adat Bubunga Tinggi selalu menghadap sungai.	Hasil observasi menunjukkan informasi yang sama.	Rumah adat Bubungan Tinggi selalu menghadap kesungai, karena masyarakat suku Banjar tidak pernah dari sungai sebagai sumber penghidupan.
6	Aktivitas Rancang Bangun	Kalimantan mempunyai kayu khas yaitu kayu besi atau kayu ulin yang mana	Hasil observasi menunjukkan informasi yang sama.	Kayu ulin sebagai bahan utama dari bangunan rumah adat Bubungan Tinggi dan

NO	Indikator	Kesimpulan Wawancara	Kseimpulan Hasil Observasi	Kesimpulan Hasil Dokumentasi
		digunakan sebagai bahan utama dalam membangun rumah adat Bubungan Tinggi.		menjadi bahan penutup atap.
7	Kajian Matematika: a. Dimensi 2 b. Dimensi 3 c. Bilangan Ganjil dan Genap.	Terdapat banyak kajian matematika yang dapat dikaji melalui rumah adat Bubungan Tinggi. Bagian-bagian rumah adat yang memiliki konsep matematika diantaranya yaitu bagian ornamen serta bagian ruang rumah adat Bubungan Tinggi,	Hasil observasi menunjukkan informasi yang sama.	Kajian matematika yang terdapat pada rumah adat Bubungan Tinggi diantaranya adalah : dimensi 2, dimensi 3 dan bilangan genap dan ganjil.

NO	Indikator	Kesimpulan Wawancara	Kseimpulan Hasil Observasi	Kesimpulan Hasil Dokumentasi
		dengan materi geometri 2, 3 dan bilangan ganjil dan genap.		

C. Pembahasan

Setelah melakukan analisi data, peneliti akan melakukan diskusi terkait data yang didapat untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian. Terdapat 3 rumusan masalah yang akan didiskusikan, yaitu: makna filosofis yang terdapat dalam rancang bangun rumah Bubungan Tinggi, konsep matematika yang ada pada aktivitas rancang bangun bangunan rumah Bubungan Tinggi, sumber belajar pada rancang bangun rumah Bubungan Tinggi. Berikut ini adalah pembahasannya:

1. Makna Filosofis yang terdapat pada Rumah Bubungan Tinggi

Setelah peneliti menganalisis data pada penelitian ini, peneliti menemukan makna filosofis berupa :

a. Epistemologi

Sejarah Berdirinya Rumah Adat Banjar Bubungan Tinggi

Datu Jalal adalah seorang pengusaha sukses yang lahir di akhir abad ke-18, memiliki kebun getah yang berlokasi di Tanah Gerogot. Di Banjarmasin Jalal dikenal sebagai saudagar berlian. Dengan kemampuannya secara finansial tersebut, ia memutuskan untuk membangun rumah di Banjarmasin. Berbahan dasar kayu dengan tipe Bubungan Tinggi tersebut berdiri pada 1810. Disinilah Datu Jalal tinggal bersama keluarga besarnya hingga wafat. Kemudian pada tahun 1988 rumah tersebut dibeli pemerintah atas masukan dari ZA Maulani (Panglima Kodam VI Tanjung Pura tahun 1988-1991) terhadap ahli waris. Sebelum diungsikan menjadi museum, rumah tersebut dijadikan rumah budaya yang

memberikan informasi tentang kehidupan suku Banjar. Pada periode pemerintah Ir. H. M. Said sebagai gubernur Kalimantan Selatan, H. Sjarifuddin mengajukan pendirian museum perjuangan yang awalnya direncanakan membangun sebuah bangunan yang mengapung disebuah danau buatan terinspirasi oleh Lanting Kottamara sebagai benteng apung. Kemudian Pak Said mengarahkan H. Sjarifuddin agar memfungsikan bangunan itu sebagai museum. 10 November 1991 diresmikan sebagai Museum Perjuangan Rakyat Kalimantan Selatan Waja Sampai Kaputing yang berikutnya lebih disebut dengan Museum WASAKA.

Adapun struktur rumah adat Kalimantan Selatan didominasi oleh material kayu, mulai dari pondasi hingga ke atapnya. Dengan berlimpahnya ketersediaan kayu di Kalimantan, tentu tidak menjadi masalah bagi penduduk pada saat itu untuk membangun rumah adat. Jenis kayunya sendiri yang digunakan adalah kayu Ulin, Belangiran, Damar, dan Rumbia.

b. Ontologi

Rumah Adat Kalimantan Selatan memiliki banyak nama dan model bangunan seperti Rumah Baanjung, Gajah Baliku, Gajah Manyusu, Palimasan, Palimbangan, Balai Bini, Balai Laki, dan Anjung Sarung. Namun Rumah Bubungan Tinggi lah yang memiliki arsitektur yang lebih kompleks dan khas sehingga disebut sebagai Rumah Adat Kalimantan Selatan.

c. Aksiologi

Manfaat Rumah Adat Bubungan Tinggi digunakan sebagai Istana Sultan atau sebagai tempat kediaman Raja.

2. Konsep matematika yang ada pada aktivitas rancang bangun bangunan rumah Bubungan Tinggi.

Peneliti menemukan konsep matematika pada rumah Bubungan Tinggi yaitu :

a. Bangun Datar :

1) Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang semua isinya sama panjang.

Sifat-sifat persegi adalah :

- Semua sisi persegi adalah sama panjang.
- Sudut-sudut persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan tegak lurus dan merupakan sumbu simetri.

$$\begin{aligned}\text{Keliling persegi} &= s + s + s + s \\ &= 4s\end{aligned}$$

Luas persegi, luas persegi adalah hasil kali panjang sisi-sisinya.

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= s \times s \\ &= s^2\end{aligned}$$

2) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat persegi panjang adalah :

- Sisi-sisi yang berhadapan dari persegi panjang adalah sama panjang dan sejajar.
- Sudut-sudut persegi panjang adalah sama besar dan merupakan sudut siku-siku.
- Diagonal-diagonal persegi panjang adalah sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

$$\begin{aligned}\text{Keliling persegi panjang} &= p + l + p + l \\ &= p + p + l + l \\ &= 2p + 2l\end{aligned}$$

Luas persegi panjang merupakan hasil kali panjang sisi-sisi yang berdekatan.

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= p \times l\end{aligned}$$

3) Jajargenjang

Jajargenjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar.

Sifat-sifat jajargenjang adalah :

- Sisi-sisi yang berhadapan pada jajargenjang adalah sama panjang dan sejajar.
- Sudut-sudut yang berhadapan pada jajargenjang adalah sama besar.
- Jumlah dua sudut yang berdekatan pada jajargenjang adalah 180°
- Diagonal-diagonal dari jajargenjang saling membagi dua sama panjang.

Keliling sebuah jajargenjang $ABCD$ adalah $= AB + BC + DC + AD$

$$= 2 AB + 2BC$$

$$= 2 (AB + BC)$$

Luas jajargenjang merupakan hasil kali panjang alas dan tingginya.

$$= \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= a \times t$$

4) Trapesium

Trapesium adalah segi empat yang memiliki tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar, terbagi menjadi tiga (trapesium sama kaki, trapesium siku-siku dan trapesium sembarang).

Sifat-sifat trapesium :

Trapesium sama kaki :

- Sudut-sudut alas trapesium sama kaki adalah sama besar.
- Sudut-sudut sisi atas trapesium sama kaki adalah sama besar.
- Diagonal-diagonal trapesium sama kaki adalah sama panjang.

Trapesium siku-siku :

- Trapesium siku-siku memiliki dua sudut siku-siku.

Keliling trapesium $ABCD = AB + BC + CD + DA$

Luas trapesium $= \frac{1}{2} \times \text{jumlah panjang sisi sejajar} \times \text{tinggi}$

5) Belah Ketupat

Belah ketupat adalah jajargenjang yang semua sisinya sama panjang.

Sifat-sifat belah ketupat adalah :

- Sisi-sisi pada belah ketupat adalah sama panjang.
- Kedua diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri.
- Sisi-sisi pada belah ketupat sama panjang.

- Sudut-sudut yang berhadapan pada belah ketupat sama besar dan terbagi menjadi dua sama besar oleh diagonalnya.
- Kedua diagonal pada belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling tegak lurus.

$$\begin{aligned}\text{Keliling belah ketupat } ABCD &= AB + BC + DC + AD \\ &= 4 \times AB\end{aligned}$$

$$\text{Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} \times \text{diagonal} \times \text{diagonal lainnya.}$$

6) Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis yang setiap dua ujung berimpit.

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua sisi sama panjang.

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

Keliling segitiga = *adalah jumlah panjang dari sisi – sisi segitiga.*

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi.}$$

b. Bangun Ruang :

1) Balok

Luas permukaan balok (L) dengan panjang p , lebar l , dan tinggi t adalah

$$L = 2(pl + pt + lt)$$

Volumen balok dengan ukuran rusuk-rusuknya panjang = p , lebar = l , dan tinggi = t , maka volume balok adalah

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

2) Tabung

Luas selimut tabung = *keliling alas* $\times$ *tinggi alas tabung*

$$= 2\pi r \times \text{tinggi tabung}$$

$$= 2\pi rt$$

Luas sisi tabung

$$= \text{luas lingkaran alas} + \text{selimut tabung} + \text{luas lingkaran tutup}$$

$$= \pi r^2 + 2\pi rt + \pi r^2$$

$$= 2\pi r^2 + 2\pi rt$$

$$= 2\pi r(r + t)$$

Volume tabung

$$V = \pi r^2 t \text{ atau } V = \frac{1}{4} \pi d^2 t$$

3) Bola

$$\text{Luas sisi bola} = 4\pi r^2$$

$$\text{Volume bola} = \frac{4}{3} \times \pi r^3 \text{ atau } \text{Volume bola} = \frac{1}{6} \pi d^3$$

4) Limas

Limas beraturan adalah limas yang alasnya berupa segi n beraturan dan berproyeksi titik puncak pada alas berimpit dengan titik pusat alas. Limas segitiga disebut pula bidang empat. Bidang empat beraturan adalah limas segitiga yang semua rusuknya sama, nama-nama limas yaitu limas segitiga beraturan, limas segi empat beraturan, limas segi enam beraturan, limas segi empat sembarang, dan limas segi tiga sembarang.

Luas permukaan limas segi n beraturan adalah

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + (n \times \text{luas salah satu sisi tegaknya})$$

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

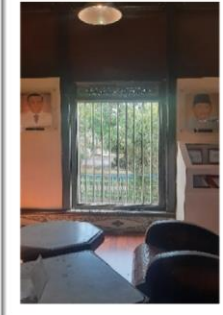
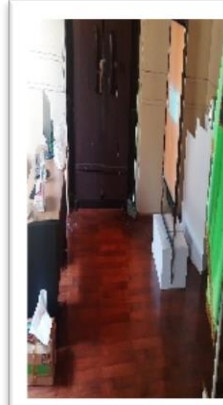
c. Bilangan Ganjil dan Bilangan Genap

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran atau lebih mudahnya bilangan adalah suatu sebutan untuk menyatakan jumlah/banyaknya sesuatu. Bilangan genap ganjil dapat dihubungkan dengan penggunaan ukuran rumah adat bubungan tinggi (pada anak tangga, ukuran-ukuran tertentu).

Bilangan Genap adalah bilangan bulat yang habis dibagi dua. Seangkan bilangan ganjil adalah bilangan bulat yang tidak habis dibagi dua.

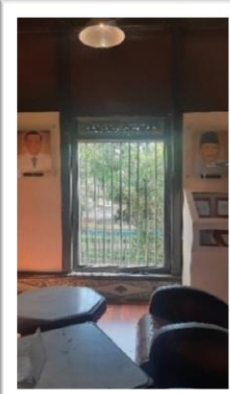
3. Sumber belajar yang ada pada rancang bangun Rumah Bubungan Tinggi.

Tabel 4. 3 Sumber Belajar pada Rumah Bubungan Tinggi.

No	Etnomatematika	Konsep Matematika	Implementasi	Silabus
1		Persegi Keliling persegi = $s + s + s + s = 4s$ Luas persegi, luas persegi adalah hasil kali panjang sisi-sisinya. Luas persegi $= sisi \times sisi$ $= s \times s = s^2$	Mengidentifikas i dan menjelaskan benda-benda dengan permukaan berbentuk persegi yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi, dan manfaat.	Silabus mata pelajaran matematika kurikulum um 2013 kelas VII Semest er Genap.
2		Persegi Panjang Keliling persegi panjang $= p + l + p + l$ Luar persegi panjang $= panjang \times lebar$ $= p \times l$	Mengidentifikas i dan menjelaskan benda-benda dengan permukaan berbentuk persegi panjang yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi,	Silabus mata pelajaran matematika kurikulum um 2013 kelas VII Semest er Genap.

			dan manfaat.	
3		Jajargenjang Keliling sebuah jajargenjang $ABCD$ adalah $= AB + BC + DC + AD$ Luas jajargenjang merupakan hasil kali panjang alas dan tingginya. $= \text{alas} \times \text{tinggi}$ $= a \times t$	Mengidentifikasi dan menjelaskan benda-benda dengan permukaan berbentuk jajargenjang yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi, dan manfaat.	Silabus mata pelajaran matematika kurikulum 2013 kelas VII Semester Genap.
4		Trapesium Keliling trapesium $ABCD = AB + BC + CD + DA$ Luas trapesium $= \frac{1}{2}$ $\times \text{jumlah panjang sisi}$ $\times \text{tinggi}$	Mengidentifikasi dan menjelaskan benda-benda dengan permukaan berbentuk trapesium yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi, dan manfaat.	Silabus mata pelajaran matematika kurikulum 2013 kelas VII Semester Genap.
5		Belah Ketupat	Mengidentifikasi	Silabus

		Keliling belah ketupat $ABCD = AB + BC + DC + AD$ $= 4 \times AB$ Luas belah ketupat $= \frac{1}{2} \times diagonal \times diagonal\ lainnya.$	i dan menjelaskan benda-benda dengan permukaan berbentuk belah ketupat yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi, dan manfaat.	mata pelajaran matematika kurikulum 2013 kelas VII Semester Genap.
6		Segitiga Keliling segitiga $=$ <i>adalah jumlah panaja sisi segitiga.</i> Luas segitiga $= \frac{1}{2} \times panjang\ alas \times tinggi.$	Mengidentifikas i dan menjelaskan benda-benda dengan permukaan berbentuk segitiga yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi, dan manfaat.	Silabus mata pelajaran matematika kurikulum 2013 kelas VII Semester Genap.
7		Balok Luas permukaan balok (L) dengan panjang p, lebar l, dan tinggi t	Membahas,menj elaskan untuk menghitung luas permukaan	Silabus mata pelajaran

		adalah $L = 2(pl + pt + lt)$ Volumen balok dengan ukuran rusuk-rusuknya panjang = p, lebar = l, dan tinggi = t, maka volume balok adalah $V = p \times l \times t$	balok dan volume balok.	matematika kurikulum umum 2013 kelas VIII Semester Genap.
8		Tabung Luas selimut tabung = <i>keliling alas</i> $\times$ <i>tinggi alas tabung</i> $= 2\pi r \times \text{tinggi tabung}$ $= 2\pi r t$ Luas sisi tabung $= \text{luas lingkaran alas} + \text{selimut tabung} + \text{luas lingkaran tutup}$ $= \pi r^2 + 2\pi r t + \pi r^2$ $= 2\pi r^2 + 2\pi r t$ $= 2\pi r(r + t)$ Volume tabung $V = \pi r^2 t \text{ atau } V = \frac{1}{4} \pi d^2 t$	Membahas, menjelaskan untuk menghitung luas permukaan tabung dan volume tabung.	Silabus matematika pelajaran matematika kurikulum umum 2013 kelas IX Semester Genap.

9		Bola Luas sisi bola = $4\pi r^2$ Volume bola = $\frac{4}{3} \times \pi r^3$ atau Volume bola = $\frac{1}{6} \pi d^3$	Membahas,men ejlaskan untuk menghitung luas permukaan limas dan volume limas.	Silabus mata pelajara n matema tika kurikul um 2013 kelas IX Semest er Genap.
10		Limas Luas permukaan limas = <i>luas alas</i> + (<i>n</i> $\times$ <i>luas salah satu sisi t</i> Volume limas = $\frac{1}{3} \times \text{luas alas}$ $\times \text{tinggi}$	Membahas,men ejlaskan untuk menghitung luas permukaan limas dan volume limas.	Silabus mata pelajara n matema tika kurikul um 2013 kelas VIII Semest er Genap.
11		Bilangan Ganjil dan Bilangan Genap.	1. Mengenal konsep pola	Silabus mata

		Pola bilangan ganjil adalah : 1, 3, 5, 7, 9, ... Pola bilangan genap adalah : 2, 4, 6, 8,	bilangan. 2. Mengidentifikasi pola bilangan ganjil. 3. Mengidentifikasi pola bilangan genap.	pelajaran matematika kurikulum 2013 kelas VIII Semester Ganjil.
--	---	--	---	--