

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

a. Letak Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan Tatau terletak di Jl. Nenang, kelurahan Nipah-Nipah, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Bangunan ini berada di pusat Kabupaten.



Gambar 4. 1 Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

b. Pengelola Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pengelola rumah adat untuk saat ini dinaungi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dan masih dikelola LAP (Lembaga Adat Paser) yang ada di Penajam Paser Utara.

Tabel 4.1 Keanggotaan Lembaga Adat Paser

NO	JABATAN	NAMA
1.	Ketua	Musa
2.	Wakil Ketua I	Bahrani
	Wakil Ketua II	Dulsani, SP
	Wakil Ketua III	Jumaiyah
	Wakil Ketua IV	Gamburudin
3.	Sekretaris	Nerham
	Wakil Sekretaris I	Sahran
	Wakil Sekretaris II	Ommar Mildat, S.Sos
4.	Bendahara	Ida Tuti Rusintan, S.Pd
	Bendahara I	Darmawan, S.E
	Bendahara II	Tameh Juraidah
5.	Humas	Eko Supriadi
		Awang Idham Hamdani
		Susi Harianti, S.Pd
6.	Kesekretariatan Dan Inventaris Alat	Mariana
		Endang Mariati
		Nurhadiyani
7.	Organisasi, Keanggotaan, dan Kaderisasi	Rudiman
		Rahmadi
		Jayni
8.	Hukum Formal dan Hukum Adat	Rachman Efendi, S.H
		Suwis Susanto

NO	JABATAN	NAMA
	Hukum Formal dan Hukum Adat	Yossi Samban
		Sainun
9.	Kebudayaan dan Pariwisata	Paidah Riansyah
		Sumarni
		Maiyah
10.	Kerohanian	Samnor Janah, S.Pd
		Aseni
		Arbayah
11.	Pendidikan Pemuda dan Olahraga	Ba'an, S.Pd
		Yusman, S.Pd, SD
		Hery Chandra, S.Sos

c. Sejarah Singkat Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan Tatau terletak di Jl. Nenang, kelurahan Nipah-Nipah, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara. Sebagai replika rumah adat masyarakat Paser pada zaman lampau. Bangunan ini diwujudkan untuk menjadi salah satu simbol budaya yang penting. Proyek pembangunan ini dimulai oleh pemerintah pada tahun 2018 dan tentunya dipantau oleh pihak Lembaga adat.

Rumah adat Kuta ini awalnya dimiliki oleh seorang Nalau Raja Tondo, yang memiliki rumah adat yang bernama Kuta Talun Luwai dan Kuta Talun Renrok. Namun, seiring dengan perkembangan zaman modern, tradisi membangun rumah adat Kuta semakin langka di kalangan masyarakat Paser. Saat ini, hanya ada

satu Kuta yang masih bertahan di wilayah Paser, yaitu bekas istana atau keraton kesultanan yang terletak di Kecamatan Paser Belengkong.

Kehadiran rumah adat Kuta Rekan Tatau tidak hanya mengenang warisan budaya yang mulai pudar, tetapi juga menjadi bagian penting dalam upaya melestarikan dan memperkenalkan warisan tersebut kepada generasi yang akan datang.

2. Hasil Observasi

Berdasarkan lembar observasi temuan yang didapat pada rumah adat Kuta Rekan Tatau ini diantara berikut.

a. Aspek Kesejarahan

Kuta Rekan Tatau merupakan Bahasa kuno suku paser yang memiliki arti “rumah besar dan megah untuk semua masyarakat agar tercapai kejayaan”. Rumah adat Paser tidak hanya Rumah Adat Kuta ada juga yang bernama “*Dundung*” namun rumah adat Dundung ini sifatnya tidak permanen atau berpindah-pindah biasanya dibangun di kebun atau ladang, sedangkan Rumah Adat Kuta bersifat permanen. Penyebutan Kuta Rekan Tatau sendiri dapat ditelusuri pada kisah mitologi maupun legenda (sempuri) suku Paser. Dalam sempuri yang disampaikan para sentumo, asal-usul Paser dari peradaban Kuta Rekan Tatau yang berasal dari Kuta Talun Luwai. Mereka, dipimpin oleh sepasang suami istri Lalung dan Sumping, serta ketujuh anak mereka, hijrah ke Kuta Rekan Tatau karena gangguan makhluk halus dan penyakit di Kuta Talun Luwai.

Anak-anak Lalung dan Sumping, seperti Nuas, Tampuk Galung, Selendo Tuo, Tuo Puti Sokong, Gasing Puti, Lalung, Suping, Nalau dan Toron, memiliki

kekuasaan masing-masing. Nalau keturunan Lalung, tumbuh menjadi sakti mandraguna. Lalu terjadi peperangan antara Kuta Rekan Tatau yang dipimpin oleh Nalau dan rakyat Kuta Kumkum Luyus yang dipimpin oleh Lintung Nayu Nundatimang. Nalau memenangkan peperangan, membuat Lintung Nayu Nundatimang hijrah ke tanah sawah.

Pada masa itu, Negeri Paser di bawah Kerajaan Padang Kero yang terletak di Hulu Sungai Telake, kini termasuk Kecamatan Longkali, Kabupaten Paser. Salah satu rajanya yaitu Nalau Raja Tondoi. Pengaruh kekuasaannya bahkan meluas hingga lebih dari separuh pulau Borneo atau Kalimantan, mencakup wilayah Timur, Tenggara, Selatan, dan Tengah. Dapat dilihat dari Budaya *Belian* yang berasal dari Paser dan menyebar ke empat wilayah tersebut.

Pada masa itu, penduduk Kerajaan Padang Kero menggunakan istilah “*Borneo Kuta Rekan Tatau*” untuk menyebut pulau besar yang kita kenal sebagai Borneo atau Kalimantan. Istilah ini merujuk pada negeri yang luas, makmur, dan kaya. Nama “*Lowu Kuta Rekan Tatau*” dapat dilacak dalam mitologi dan legenda suku Paser, khususnya dalam kisah sempuri Nalau Raja Tondoi. Dalam kisah ini, disebutkan bahwa rumah adat yang dimiliki Nalau Raja Tondoi bernama Kuta Talun Luwai dan Kuta Talun Renrok.⁹¹

Kuta merupakan jenis rumah adat Paser yang sudah ada sejak ribuan tahun yang lalu. Namun, saat ini keberadaan Kuta dapat dianggap punah karena jarang sekali masyarakat Paser membangun rumah adat Kuta ini. Meskipun demikian, istilah Kuta masih tetap digunakan oleh suku Paser untuk merujuk pada rumah adat

⁹¹ Stories, “Sempuri Suku Paser.”

mereka. Hanya ada satu rumah Kuta di wilayah Paser yang masih ada hingga kini yakni bekas istana atau keraton kesultanan Paser yang berada di kecamatan Paser Belengkong Kabupaten Paser. Istana atau keraton ini merupakan peninggalan atau rumah pribadi dari Sultan Paser ke XIV yang bernama Aji Tenggara bergelar sultan Sepuh II Alamsyah yang berkuasa pada tahun 1853 – 1875 M. Istana atau keraton ini biasa disebut dengan nama “Kuta Iman Duyu Kinalenja” yang artinya rumah pemimpin yang bertingkat.

Untuk mempertahankan warisan budaya yang berharga, masyarakat Paser telah memutuskan untuk membangun kembali ke rumah adat tradisional mereka, yang dinamai sebagai Kuta. Langkah ini diambil sebagai upaya konkret untuk melestarikan identitas budaya suku Paser di tengah arus modernisasi yang terus berkembang. Dengan membangun kembali Kuta, mereka berharap dapat menghidupkan kembali nilai-nilai tradisional, mengajarkan generasi mendatang mengenai budaya mereka.⁹²

Hasil analisis data menunjukkan perbedaan antara rumah adat orang Paser di masa lampau dengan replika rumah adat Kuta Rekan Tatau. Pada masa lampau, rumah adat orang Paser secara umum terkontruksi dari kayu sebagai bahan utama, sedangkan dalam replika rumah adat Kuta Rekan Tatau, bahan yang digunakan melibatkan campuran beton dan kayu. Meskipun demikian, proses pembuatan kedua jenis rumah adat ini tetap mendapatkan pengawasan dari Lembaga Adat Paser (LAP). Dalam hal arsitektur dan ornamen-ornamen yang ada dirumah adat.

⁹² Riansyah, *Rumah Adat Paser (Lowu Kuta Rekan Tatau)*:1-8

b. Filosofi

Filosofis rumah adat Kuta Rekan Tatau, yang diibaratkan sebagai induk ayam yang melindungi anak-anaknya, menjelaskan bahwa rumah adat tersebut tidak hanya sekadar sebuah bangunan fisik, tetapi juga merupakan simbol kuat dari keberadaan dan keberlanjutan masyarakat. Sebagaimana induk ayam yang selalu siap melindungi dan mengayomi anak-anaknya di bawah sayapnya, rumah adat ini menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi masyarakat untuk berkumpul, berdiskusi, dan mengambil keputusan yang penting dalam kehidupan mereka.

Lebih dari sekadar tempat tinggal, rumah adat Kuta Rekan Tatau berfungsi sebagai pusat kegiatan budaya dan sosial masyarakat. Di sinilah mereka mengadakan musyawarah untuk membahas hal-hal penting bagi komunitas, merayakan peristiwa-peristiwa kehidupan, serta menjalankan berbagai kegiatan adat yang menjadi bagian integral dari identitas dan warisan budaya mereka.⁹³

Dengan demikian, rumah adat ini tidak hanya menjadi lambang keberlangsungan budaya dan tradisi, tetapi juga merupakan cermin dari nilai-nilai solidaritas, kebersamaan, dan keadilan yang dijunjung tinggi dalam masyarakat tersebut. Sebagai pusat kegiatan sosial dan budaya, rumah adat Kuta Rekan Tatau menjadi panggung bagi interaksi antar anggota masyarakat, menjaga serta memperkuat ikatan sosial yang erat di antara mereka, sebagaimana peran induk ayam dalam menjaga anak-anaknya dalam lingkaran kasih sayang yang hangat dan protektif.

⁹³ Riansyah, 11-15

c. Aspek Otentisitas

Rumah adat Kuta Rekan Tatau terletak di Jl. Nenang, kelurahan Nipah-Nipah, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara. Bangunan ini merupakan Replika Rumah adat suku Paser yang sudah ada sebelumnya. Rumah adat ini berdiri membelakangi jalan besar sehingga terdapat jalan untuk menuju rumah adat Kuta. Rumah adat suku Paser dibangun menghadap ke arah Timur sebagai representasi dari pengharapan akan masa depan yang lebih baik, dengan menghadap matahari terbit sebagai simbol harapan. Cahaya melambangkan kehidupan dan optimisme dalam menyambut masa depan yang cerah.

Arsitektur bangunan ini mencerminkan kehidupan masyarakat Paser zaman dahulu, dengan ukiran-ukiran khas dan ornamen yang melambangkan kehidupan mereka. Salah satunya *mastogok* (mahkota pada bubungan atap) pembuatannya tergantung pada finansial pemilik Kuta, dengan ukiran yang sesuai dengan ornamen khas Paser. Di bagian depan terdapat ornamen timbul bermotif *jempana agung* (alat tempat, meletakkan barang/benda), pada bagian atas *jempana* terdapat ornamen bermotif *tepayan* (tempayan) yang bermakna bahwa kehidupan, karena dalam *tepayan* ditempatkan air dimana air adalah sumber kehidupan di dunia ini tanpa air tidak akan ada kehidupan. Selain itu *tepayan* antik juga menurut suku Paser dahulu memiliki nilai magis yang kuat, sehingga banyak disimpan secara khusus dan dilapisi dengan kain kuning (khususnya *tepayan* yang bermotif naga timbul). Tidak hanya itu rumah adat ini juga dilengkapi dengan berbagai ornamen khas lainnya seperti *ori* atau tiang, *pengunsiring* (hiasan plang pada atap), *pengentewa* (hiasan plang samping), *jawong* (pintu) terdapat ukiran-ukiran khas Paser.

Halaman rumah terdapat *ori somun solai* yaitu suatu tiang yang berdiri tunggal dan di atasnya terdapat *panti* yang merupakan suatu bangunan berbentuk rumah berukuran kecil yang dipercayai *panti* merupakan tempat para ruh leluhur. Pada rumah orang Paser selalu ada *panti* baik di depan, samping maupun belakang rumah. Tangga pada rumah adat terdapat perhitungan yaitu harus ganjil, untuk luas rumah adat ukurannya ganjil genap, aturan seperti ini sudah diyakini masyarakat Paser mulai zaman dulu. *Lego-lego* (teras depan serta samping kanan dan kiri) adalah tempat masyarakat umum untuk menyaksikan jika ada ritual adat Paser. Pada rumah adat Kuta ini *sapo* (atap) terbuat dari kayu ulin yang disebut sirap kepeng (sirap tebal seperti papan agak tebal dan panjang). Bentuk bangunan berupa rumah panggung seperti rumah adat atau kesultanan di zaman dulu.⁹⁴

d. Aspek Tranformasi

Rumah adat Kuta Rekan Tatau pada pembangunannya tidak terlepas dari pengawasan Lembaga adat. Semua aspek dan arsitektur bangunan, bentuk, ornamen, hingga bahan baku sudah disepakati pihak adat. Misalnya, penggunaan bahan kayu, seperti kayu ulin dan ada beberapa kayu lain seperti kayu bangkirai, atau meranti yang telah diatur secara ketat. Keyakinan msyarakat Paser menyatakan bahwa penggunaan kayu ulin secara eksklusif dapat menimbulkan kemarahan Dewa Nayu.

Pada replika rumah adat Kuta Rekan Tatau dibangun dengan bahan baku campuran beton dan kayu. Keputusan untuk menggunakan campuran bahan

⁹⁴ Riansyah, 9-15

tersebut diambil setelah musyawarah antara pihak adat dan kontraktor. Hal ini disebabkan oleh sulitnya mendapatkan kayu ulin dalam jumlah yang relatif banyak, meskipun masih ada pilihan lain yang tersedia. Bangunan replika ini merupakan perpaduan antara rumah masyarakat Paser pedalaman dengan rumah kesultanan. Fungsi rumah adat dahulu adalah sebagai tempat tinggal keluarga, namun saat ini replika rumah adat ini telah bertransformasi menjadi suatu wadah atau tempat berkumpul. Di sini, berbagai kegiatan seperti musyawarah, ritual adat, dan bahkan penginapan diperbolehkan jika ada yang membutuhkan.

3. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti untuk mendapatkan data dari beberapa narasumber demi memperkuat data-data yang ditemui di lapangan. Narasumber tersebut dua orang dari pihak Dinas Kebudayaan dan Pariwisata yaitu Bapak Christian Nur Selamat, ST., MT. dan Ibu Andi Wahyuni, S.Kom. Selanjutnya dua orang dari pihak Lembaga Adat Paser (LAP) yaitu Bapak Paidah Riansyah dan Ibu Ida Tuti Rusintan, S.Pd.

a. Wawancara Narasumber Pertama

Bapak Christian Nur Selamat, ST., MT. merupakan salah satu pihak yang menjadi narasumber pada penelitian ini, dan merupakan Kepala Bidang Kebudayaan pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata. Alasan saya memilih beliau sebagai narasumber karena Dinas Kebudayaan memiliki andil dalam menaungi rumah adat Kuta Rekan Tatau ini, berikut simpulan dari wawancara narasumber pertama.

1) Sejarah dan Arti Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan Tatau merupakan representasi mewujudkan kembali dari rumah adat karena selama ini belum ada peninggalan tentang rumah adat. Dalam dongeng atau mitologi sempuri masyarakat Paser yang dituturkan secara turun-temurun, mengisahkan Kuta Rekan Tatau itu rumah pekampungan yang sejahtera. Dulu pernah ada dalam Sempuri, dulu ada antar *Puak* suku Paser. *Puak* atau subsuku, suku besarnya namanya suku bangsa Paser. Suku bangsa Paser itu terdiri atas *puak* atau subsuku sekitar 13, ada adang, pematang, dan sebagainya. Sampai Paser luangan atau yang sekarang mereka meidentitaskan diri mereka sebagai Dayak luangan di Kalimantan Tengah. Karena mereka non-muslim, karena rata-rata Paser ini agamanya *Iden* walaupun semakin berkembang zaman mulai banyak yang masuk Islam. Kemudian dibuatkan replikanya berupa rumah adat Kuta Rekan Tatau, ini mencerminkan upaya upaya untuk menghidupkan kembali bentuk rumah adat yang sebelumnya hanya diceritakan dalam mitologi.

2) Material dan Kontruksi Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pada rumah adat ditunjukkan bahwa bahan pembuatan bangunan berupa kayu ulin dan beton. Bagian bangunan yang terbuat dari beton akan dilapisi dengan kayu ulin untuk menciptakan kesan autentik. Sifat bangunan yang pada umumnya itu tinggi, punya kolong, yang disebut kalau orang Banjar ada bubungan tinggi, ada rumah lamin, dan itu semua sifatnya sama, punya kolong atau tinggi tiangnya.

3) Simbol Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan Tatau memiliki simbol-simbol tertentu, seperti *mastogok* dan ukiran tumbuhan seperti pakis, *lempinak*, *sorumbolum*, *ketowong bungo*, bunga tokalo, akar-akaran bentuk ukirannya bunga-bunga. Pada gerbang terdapat tameng yang terdapat ukiran didalamnya. Penggunaan tumbuhan dalam ukiran menunjukkan kearifan lokal suku Paser dalam menghormati alam.

4) Peran Pemerintah Terhadap Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pemerintah memiliki peran penting dalam pelestarian rumah adat ini, dengan memberikan pembiayaan penuh dan melakukan upaya pemeliharaan. Hal ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam pelestarian warisan budaya suku Paser.

5) Aspek Matematis Dalam Bangunan Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Aspek matematis pada bangunan ini terdapat dalam perencanaan dan konstruksi rumah adat ini, seperti perhitungan perbandingan luasan kubikal dan struktur tiang. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan rumah adat tidak hanya didasarkan pada kearifan lokal, tetapi juga pada prinsip-prinsip matematis. Perhitungan anak tangga harus ganjil 3, 5, 7, 9, ... dan pada bagian atap curam 45 derajat ke atas.

6) Makna Dari Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan itu rumah pekampungan yang sejahtera. Pada ukiran-ukiran menceritakan sejarah pemilik rumah sebelumnya. Karena ini replika maka ukiran tersebut menceritakan kehidupan masyarakat Paser di masa lampau. Orang Paser menuangkan cerita mereka dalam ukiran dikarenakan orang Paser

seperti pada kebanyakan suku Dayak tidak memiliki aksara sehingga dituangkan dalam bentuk ukiran. Suku Paser memiliki warna-warna yang dianggap sakral seperti warna putih, kuning, merah dan hitam, setelah berjalannya waktu peradaban Islam masuk maka warna hijau juga sering digunakan oleh masyarakat Paser. Hal ini menunjukkan setiap rumah adat memiliki cerita dan makna tersendiri yang tercermin dalam ukiran di dalamnya.

b. Wawancara Narasumber Kedua

Ibu Andi Wahyuni, S.Kom. merupakan salah satu pihak yang menjadi narasumber pada penelitian ini, dan merupakan staf Bidang Kebudayaan pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata. Alasan saya memilih beliau sebagai narasumber karena Dinas Kebudayaan memiliki andil dalam menaungi rumah adat Kuta Rekan Tatau ini, berikut simpulan dari wawancara narasumber kedua.

1) Sejarah Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan Tatau adalah replika dari rumah adat suku Paser yang menjadi simbol budaya yang penting bagi masyarakat setempat. Dibangun sebagai tempat berkumpul dan kegiatan seni, budaya, serta ritual, rumah adat ini mencerminkan warisan tradisional suku Paser yang kaya akan kebudayaan dan sejarah mereka.

2) Arti dan Peran Rumah Adat Kuta Rekan Tatau Bagi Masyarakat

Rumah adat Kuta Rekan Tatau tidak hanya sekadar bangunan fisik, tetapi juga merupakan tempat bersejarah di mana masyarakat suku Paser berkumpul, bersilaturahmi, dan menjalankan berbagai kegiatan sosial, budaya, rumah adat ini

menjadi tempat penting bagi masyarakat untuk memelihara tradisi, mengadakan pertemuan, serta merayakan peristiwa-peristiwa penting dalam kehidupan mereka.

3) Pembangunan dan Perhitungan Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pembangunan rumah adat Kuta Rekan Tatau melibatkan perhitungan matematika yang diteliti untuk memastikan keakuratan bentuk dan ukuran bangunan, serta penggunaan bahan dan ornamen yang sesuai dengan suku Paser.

4) Simbolisme dalam Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Simbolisme yang terkandung dalam rumah adat Kuta Rekan Tatau merupakan aspek yang penting dalam memahami makna dan nilai budaya suku Paser.

5) Perawatan, Pemeliharaan, Peran Pemerintah Terhadap Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pemerintah memiliki peran penting dalam pelestarian rumah adat ini, dengan memberikan pembiayaan dan melakukan upaya pemeliharaan. Melalui kerjasama dengan Dinas terkait dan Lembaga Adat Paser (LAP), progress pemeliharaan terus dilakukan untuk menjaga keaslian, keindahan, dan fungsi rumah adat sebagai pusat kegiatan sosial, budaya, dan ritual bagi masyarakat Paser.

c. Wawancara Narasumber Ketiga

Bapak Paidah Riansyah merupakan salah satu pihak yang menjadi narasumber pada penelitian ini, dan merupakan keanggotaan Bidang Kebudayaan pada Lembaga Adat Paser (LAP). Alasan saya memilih beliau sebagai narasumber

karena Lembaga Adat Paser (LAP). memiliki andil dalam menaungi rumah adat Kuta Rekan Tatau ini, berikut simpulan dari wawancara narasumber kedua.

1) Sejarah Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta berasal dari suku Paser dan memiliki akar dalam mitologi dan legenda. Salah satu rumah adat Kuta yang paling kuno adalah Kuta Rekan Tatau, dibangun oleh Nalau Raja Tondoi di daerah Hulu Sungai Telake. Raja yang paling terkenal di antara mereka adalah Nalau Raja Tondoi, yang membangun Kuta Rekan Tatau. Sebelumnya, wilayah tersebut dikenal dengan nama Kuta Talun Luwai dan Kuta Talun Renrok. Di samping itu, terdapat juga Kuta Kungkungluyus, yang didirikan di salah satu daerah di Kalimantan Selatan oleh saudaranya, Lintung Nayu, setelah kalah perang dan melarikan diri. Selain itu, terdapat pula Kuta Netenpali, yang terletak di perbatasan dan masuk ke wilayah Kalimantan Tengah. Setelah periode perang yang berlangsung sekitar delapan tahun, kelompok-kelompok tersebut berpencar dan membentuk masing-masing rumah adat Kuta. Nalau Raja Tondoi menetap di Hulu Sungai Telake sebagai pemenang perang, sementara keturunan sepupunya menjadi orang-orang Dayak, sehingga muncul persamaan budaya di antara mereka. Peperangan dan berpencarnya kelompok-kelompok tersebut, selain karena perselisihan subsuku, juga dipicu oleh wabah penyakit yang melanda. Rumah adat Paser juga memiliki rumah adat lainnya seperti Dundung. Namun, rumah adat Dundung tidak permanen, biasa dibangun di kebun, ladang dan bentuknya berbeda. Sedangkan rumah adat Kuta ini rumah permanen biasanya terbuat dari kayu-kayu pilihan seperti ulin, bangkirai, meranti dan bahan-bahan yang tahan lama.

2) Filosofi Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Filosofis rumah adat Kuta Rekan Tatau, yang diibaratkan sebagai induk ayam yang melindungi anak-anaknya, menjelaskan bahwa rumah adat tersebut tidak hanya sekadar sebuah bangunan fisik, tetapi juga merupakan simbol kuat dari keberadaan dan keberlanjutan masyarakat. Sebagaimana induk ayam yang selalu siap melindungi dan mengayomi anak-anaknya di bawah sayapnya, rumah adat ini menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi masyarakat untuk berkumpul, berdiskusi, dan mengambil keputusan yang penting dalam kehidupan mereka.

3) Arti dari Kuta Rekan Tatau

Sebagai wadah pemersatu, wadah tempat berkreasi, tempat menghidupkan budaya, tempat pertemuan, tempat sosial dan budaya. Tidak hanya untuk perkumpulan orang Paser tapi siapapun boleh berkumpul di sana dan jika ada seseorang yang ingin menginap di rumah adat diperbolehkan.

4) Aspek Matematis Kontruksi dan Bahan Bangunan Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pembangunan rumah adat Kuta memperhitungkan aspek tradisional dan modern, dengan penggunaan beton dan kayu sebagai bahan bangunan. Kayu yang digunakan berupa kayu ulin dan biasanya kayu ulin yang umurnya cukup tua karena lbih awet dan tahan. Aspek-aspek tradisional seperti panjang dan lebar bangunan tidak boleh genap harus ganjil, jumlah anak tangga harus ganjil 3, 5, 7, 9, ... dan bangunan menghadap ke Timur orang Paser dalam menentukan arah rumah yang bangunan menghadap ke Timur, menghadap pada terbitnya matahari dimaknakan

sumber penghidupan dan harapan. Ornamen, ukiran, dan hiasan pada rumah adat memiliki makna filosofis dan simbolis bagi masyarakat Paser.

5) Bagian dan Ornamen Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat beberapa bagian dan memiliki 6 ruangan saat ini, keenam ruangan ini ada ruang kesekretariatan Lembaga Adat Paser (LAP) dan ruangan untuk inventaris adat. Gerbang, tangga, *lego-lego* (teras depan), dan atap. Adapun ornamen-ornamen seperti, *tameng*, *mandau*, tombak atau *bujok*, *mastogok*, *ori somun solai*, *panti*, *jempana agung*, *pengentewa*, *pangunsiring*, *bayo* (buaya), *timbang* (singa), *manuk balang* (rajawali), *nipo muro* (ular kobra), *tetung* (landak), *piyak pengensong* (ayam jago), *lembu* (banteng), *biwang* (beruang), *payau* (rusa), *belli* (taring), *lempinak*, *biowo*, *sarumbolum*, *kombat*, *daun lewok* (daun sirih), *basung* (rebung), *dalir* (banir), *bigi* (biji-bijian), *bako betu*, dan *tanduk payau* (rusa).

6) Ritual dan Kepercayaan yang dilakukan pada Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Ritual *belian* dan *nondo* merupakan bagian penting dalam pembangunan rumah adat, dilakukan untuk berbagai tujuan seperti pengobatan, syukuran, dan permohonan.

7) Estetika dan Simbolisme Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Penggunaan istilah dan simbol seperti *Mastogok*, *ori somun solai*, *panti* dan *penduduk* memiliki makna filosofis dan budaya dalam tradisi Paser. Ukiran, motif, dan gambaran pada rumah adat juga memiliki makna simbolis yang dalam, mewakili berbagai aspek kehidupan dan keyakinan masyarakat.

8) Makna Dari Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan itu rumah pekampungan yang sejahtera. Pada ukiran-ukiran menceritakan sejarah pemilik rumah sebelumnya. Karena ini replika maka ukiran tersebut menceritakan kehidupan masyarakat Paser di masa lampau. Orang Paser menuangkan cerita mereka dalam ukiran dikarenakan orang Paser seperti pada kebanyakan suku Dayak tidak memiliki aksara sehingga dituangkan dalam bentuk ukiran. Suku Paser memiliki warna-warna yang dianggap sakral seperti warna putih, kuning, merah dan hitam, setelah berjalannya waktu peradaban Islam masuk maka warna hijau juga sering digunakan oleh masyarakat Paser. Hal ini menunjukkan setiap rumah adat memiliki cerita dan makna tersendiri yang tercermin dalam ukiran di dalamnya.

9) Pelestarian, Perawatan, dan Peran Pemerintah Terhadap Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pemerintah terlibat dalam upaya pelestarian rumah adat Kuta, baik melalui pembangunan, perawatan, maupun penyelenggaraan acara budaya seperti *Nondo*. Pelestarian rumah adat juga melibatkan partisipasi masyarakat dalam merawat dan mempertahankan warisan budaya mereka. Perawatan rumah adat dilakukan secara swadaya oleh masyarakat, dengan perhatian khusus terhadap bahan-bahan yang digunakan untuk mempertahankan keaslian dan keindahan rumah adat.

10) Unsur Matematika Pada Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta juga mengandung unsur matematika dalam desain dan konstruksi bangunannya, seperti penggunaan bangun datar dan bangun ruang dengan bentuk geometris tertentu.

d. Wawancara Narasumber Keempat

Ibu Ida Tuti Rusintan, S.Pd. merupakan salah satu pihak yang menjadi narasumber pada penelitian ini, dan merupakan anggota pada Lembaga Adat Paser (LAP) menjabat sebagai bendahara. Alasan saya memilih beliau sebagai narasumber karena Lembaga Adat Paser (LAP). Memiliki andil dalam menaungi rumah adat Kuta Rekan Tatau ini, berikut simpulan wawancara narasumber keempat.

1) Sejarah dan Filosofi Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta dibangun pada tahun 2018. Filosofinya ini merupakan induk ayam, bermakna mengayomi semua, tidak hanya untuk suku Paser tetapi semua masyarakat Penajam Paser Utara baik dari suku manapun, ini wadahnya atau tempatnya atau rumahnya masyarakat Penajam Paser Utara. Rumah adat ini replika rumah masyarakat suku Paser zaman dahulu dengan gabungan antara rumah adat Paser pedalaman dengan rumah kesultanan Paser.

2) Pembangunan Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Melibatkan penghitungan dalam bentuk, motif, desain, dan tata letak. Menggunakan campuran bahan beton dan kayu ulin. Melibatkan pihak adat dalam penetapan konstruksi bangunan.

3) Bagian dan Ornamen Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat beberapa bagian dan memiliki 6 ruangan saat ini, keenam ruangan ini ada ruang kesekretariatan Lembaga Adat Paser (LAP) dan ruangan untuk inventaris adat. Mengandung simbol kearifan dan kesuburan tanah Paser.

Terdapat berbagai ornamen seperti *tameng, mandau, tombak atau bujok, mastogok, singa, penduduk, lempinak, jempuna agung, pengunsiring atas, tameng, ori somun solai, panti* dan sebagainya.

4) Makna yang terdapa pada Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Rumah adat Kuta Rekan itu rumah pekampungan yang sejahtera. Pada ukiran-ukiran menceritakan sejarah pemilik rumah sebelumnya. Warna kuning melambangkan kejayaan dan kesultanan suku Paser. Warna sakral pada suku Paser tidak hanya warna kuning tetapi putih, merah, hitam dan kuning. Setelah masuk peradaban Islam warna hijau sering digunakan oleh masyarakat Paser. Tinggi rumah adat sebagai bentuk pertahanan terhadap gangguan.

5) Pelestarian, Perawatan, dan Peran Pemerintah Terhadap Rumah Adat Kuta Rekan Tatau

Pemerintah terlibat dalam upaya pelestarian rumah adat Kuta, baik melalui pembangunan, perawatan, maupun penyelenggaraan acara budaya seperti *Nondoï*. Pelestarian rumah adat juga melibatkan partisipasi masyarakat dalam merawat dan mempertahankan warisan budaya mereka. Perawatan rumah adat dilakukan secara swadaya oleh masyarakat, dengan perhatian khusus terhadap bahan-bahan yang digunakan untuk mempertahankan keaslian dan keindahan rumah adat.

Berdasarkan hasil wawancara empat narasumber di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Tabel Hasil Wawancara

Indikator	Kesimpulan dari Narasumber
Sejarah dari Rumah Adat Kuta Rekan Tatau di Penajam Paser Utara	Rumah adat Kuta Rekan Tatau adalah replika rumah yang dimiliki masyarakat Suku Paser pada zaman dahulu yang dibangun pada masa pemerintahan Nalau Raja Tondoi. Rumah adat ini dibangun dengan akulturasi rumah adat suku Paser pedalaman dengan rumah adat Kesultanan.
Filosofi yang terdapat pada rumah adat Kuta Rekan Tatau	Rumah adat Kuta Rekan Tatau memiliki filosofi induk ayam karena seorang induk ayam melindungi anak-anaknya, filosofi ini dipercayai bahwa rumah adat Kuta ini menjadi tempat atau wadah yang dapat mengayomi semua masyarakat baik dari suku manapun.
Bagian-Bagian dari rumah adat	Bagian-bagian dari rumah adat Kuta Rekan Tatau Yaitu: Gerbang, <i>ori somun solai</i> , <i>panti</i> , tangga, atap, terdapat 6 ruangan tertutup yang terdiri dari ruangan kesekertarian dan ruangan untuk inventaris adat, ada juga teras depan atau <i>lego-lego</i> , angin-angin, dan terdapat ornamen-ornamen seperti, <i>mastogok</i> , <i>ori</i> atau tiang, <i>pengunsiring</i> atau lest plang, <i>tameng</i> , <i>penduduk</i> , <i>jempuna agung</i> , <i>bayo</i> , <i>pengentewa</i> atau lest plang bagian bawah atap, <i>mandau</i> , tombak atau <i>bujok</i> , dan <i>lisung</i> .
Kegiatan etnomatematika: a. Kegiatan mengukur b. Kegiatan menentukan lokasi c. Kegiatan rancangan bangunan	Terdapat pengukuran khusus pada pembuatan rumah ini, perhitungannya harus ganjil genap, pada anak tangga harus ganjil seperti 3, 5, 7, 9, ... dan seterusnya Pada pembuatannya arah yang ditentukan pihak adat pada pembangunan yaitu arah Timur, dimana bangunan menghadap ke Timur. Bangunan rumah adat Kuta Rekan Tatau karena replika maka dibuat menggunakan gabungan antara beton dengan kayu yang biasanya berukuran cukup tua agar lebih awet dan tahan sesuai persetujuan Tetua adat.
Kajian geometri : 1. Dimensi 1 2. Dimensi 2 3. Dimensi 3	Ketika dilihat pada rumah adat Kuta Rekan Tatau di beberapa bagian dan ornamen terdapat unsur geometri.

4. Temuan Hasil Eksplorasi Etnomatetika

Berdasarkan temuan hasil observasi dan wawancara dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Temuan Hasil Eksplorasi Etnomatematika

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	<p>Terdapat tiang atau mereka menyebut-nya dengan sebutan <i>ori</i>.</p>	<p>Garis vertikal</p>
	<p>Pada pinggiran atap</p>	<p>Garis horizontal</p>
	<p>Terdapat tiang atau mereka menyebut-nya dengan sebutan <i>ori</i> yang tegak lurus.</p>	<p>Garis tegak lurus</p>

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	Pada langit-langit atap	Garis berpotongan
	Pada pinggiran atap	Sudut lurus (<i>straight angle</i>)
	Pada bagian atap dibuat 45°	Sudut siku-siku (<i>right angle</i>)
	Pada pinggiran atap	Sudut tumpul (<i>obtuse angle</i>)

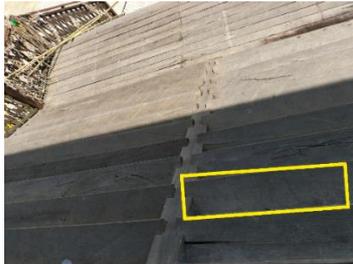
Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	<p>Pada bagian atap terdapat kemiringan</p>	<p>Sudut lancip</p>
	<p>Terdapat tiang atau mereka menyebut-nya dengan sebutan <i>ori</i> yang saling berhadapan.</p>	<p>Garis sejajar</p>
	<p>Terlihat pada tampak depan atap rumah adat</p>	<p>Segitiga</p>
	<p>Motif basung/rebung pada bagian depan atap rumah adat</p>	

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	Jendela rumah adat	
	Pintu ruangan rumah adat	Persegi Panjang
	Pada gerbang	Trapesium siku-siku

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	Pada gerbang	Trapesium siku-siku
	Pada bentuk atap yang terbuat dari <i>sirap</i> atau <i>kepang</i>	Trapesium sembarang
	Bagian atap tampak depan	Trapesium sama kaki
	<i>Lisung</i>	

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	Ukiran pada jendela	Persegi
	Ukiran pada jendela	
	Motif dalir yang menyambung	Lingkaran
	Terdapat cekungan pada <i>lisung</i>	

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	<p><i>Alas ori somun solai</i></p>	<p>Lingkaran</p>
	<p><i>Pangunsiring atas</i></p>	
	<p>Angin-angin yang melambangkan matahari terbit</p>	<p>Setengah lingkaran</p>
	<p>Pagar pada pinggir tangga</p>	<p>Jajargenjang</p>

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	<p>Pada bentuk rangka gerbang</p>	<p>Segi lima</p>
	<p>Pada gerbang terdapat <i>tameng</i> yang diukir</p>	<p>Segi enam</p>
	<p>Pada gerbang</p>	<p>Balok</p>
	<p>Pada tangga</p>	

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	Tiang atau <i>Ori</i>	Balok
	Tiang atau <i>ori</i>	Tabung
	Pada tiang atau yang diberi nama <i>ori somun solai</i>	Tabung

Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Temuan Konsep Geometri
	Ini adalah <i>panti</i>	Prisma segi lima
	Tangga	Konsep ganjil pada tangga yakni 3, 5, 7, 9, dan seterusnya

Dilihat dari kumpulan data di atas dapat di triangulasikan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Triangulasi Teknik

No	Indikator	Kesimpulan Observasi	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Umum
1.	Sejarah dari Rumah Adat Kuta Rekan Tatau di Penajam Paser Utara	Rumah adat Kuta Rekan Tatau merupakan sebuah replika dari rumah adat masyarakat suku Paser yang merupakan perpaduan rumah adat pedalaman dan	Rumah adat Kuta Rekan Tatau, yang dibangun pada tahun 2018 merupakan replika rumah adat suku Paser masa lampau yang menggabungkan elemen-elemen dari rumah adat	Rumah adat Kuta Rekan Tatau, yang didirikan pada tahun 2018, adalah sebuah replika dari rumah adat masyarakat suku Paser. Bangunannya menggabungkan karakteristik rumah adat suku

No	Indikator	Kesimpulan Observasi	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Umum
		rumah adat kesultanan. Dilihat dari pengambilan warna kuning yang identik dengan kesultanan dan kemegahan rumah.	suku Paser pedalaman dengan rumah adat Kesultanan.	Paser dari pedalaman dengan elemen-elemen arsitektur rumah adat Kesultanan. Ini menciptakan, warisan budaya yang kaya dan beragam suku Paser.
2.	Filosofi yang terdapat pada rumah adat Kuta Rekan Tatau	Pada rumah adat bagian atap menyerupai susunan bulu ayam, dan bentuknya yang melebar kesamping, dan tata letak yang melebar kesamping.	Dengan filosofi induk ayam, menjadi simbol perlindungan bagi semua lapisan masyarakat. Dulu sebagai tempat tinggal, kini lebih fokus pada kegiatan adat dan upacara.	Rumah adat Kuta Rekan Tatau, dengan filosofi induk ayam, menjadi simbol perlindungan bagi semua lapisan masyarakat. Awalnya sebagai tempat tinggal, kini lebih berfokus pada kegiatan adat dan upacara, memperkuat tradisi dan kebersamaan.
3.	Bagian-Bagian dari rumah adat	Bagian-bagian dari rumah adat Kuta Rekan Tatau Yaitu: Gerbang, <i>ori somun solai</i> , <i>panti</i> , tangga, atap, terdapat 6 ruangan tertutup yang terdiri dari ruangan kesekertarian dan ruangan untuk inventaris adat, <i>lego-lego</i> (teras depan), angin-angin, dan ada ornamen-	Gerbang, <i>ori somun solai</i> , <i>panti</i> , tangga, atap, terdapat 6 ruangan tertutup yang terdiri dari ruangan kesekertarian dan ruangan untuk inventaris adat, <i>lego-lego</i> (teras depan), angin-angin, dan ada ornamen-ornamen seperti, <i>mastogok</i> , <i>ori</i> , <i>pengunsiring</i> ,	Bagian-bagian pada rumah adat terdapat gerbang, lalu ada <i>ori somun solai</i> pada ujungnya terdapat <i>panti</i> , tangga, <i>lego-lego</i> (teras depan) dan ada, terdapat 6 ruangan tertutup yang terdiri dari ruangan kesekertarian dan ruangan untuk inventaris adat. Ornamen ada <i>mastogok</i> , <i>jempana agung</i> ,

No	Indikator	Kesimpulan Observasi	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Umum
		ornamen seperti, <i>mastogok, ori, pengunsiring, tameng, penduduk, jempana agung, bayo, pengentewa, mandau dan tombak atau bujok, lisung.</i>	<i>duk, jempana agung, bayo, pengentewa, mandau dan tombak atau bujok, lisung.</i>	<i>pengentewa, dan pengun-siring.</i> Terdapat <i>ori</i> atau tiang, ada angin-angin, di gerbang terdapat mandau dan tombak atau <i>bujok, dan tameng.</i>
4.	Kegiatan etnomatematika (kegiatan mengukur)	Pembangunan rumah ini, ukuran panjang dan lebarnya dihitung dengan pola ganjil genap. Begitu pula dengan jumlah anak tangga yang harus memiliki nilai ganjil. Selain itu, bagian atap dibuat dengan kemiringan curam yang mencapai 45 derajat ke atas.	Pengukuran pada pembuatan rumah ini, perhitungan Panjang dan lebarnya ganjil genap. Perhitungan anak tangga harus ganjil 3, 5, 7, 9, ... dan seterusnya, lalu pada bagian atap curam 45 derajat ke atas.	Rumah adat ini dibangun dengan pengukuran menggunakan pola ganjil genap untuk Panjang dan lebar, pada jumlah anak tangga tidak boleh genap, dan bagian atapnya memiliki kemiringan curam, yaitu sekitar 45 derajat ke atas.
5.	Kegiatan etnomatematika (Kegiatan menentukan lokasi)	Rumah adat Kuta Rekan Tatau berdiri menghadap ke Timur. Memiliki makna menghadap ke sumber pengharapan.	Orang Paser dalam menentukan arah rumah yang bangunan menghadap ke Timur. Menghadap pada terbitnya matahari dimaknakan sumber penghidupan dan harapan.	Rumah adat Kuta Rekan Tatau dibangun menghadap ke Timur sesuai ketentuan pihak adat. Menghadap matahari terbit sebagai simbol harapan.

No	Indikator	Kesimpulan Obsersvasi	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Umum
6.	Kegiatan rancang bangunan	Dari observasi ditemukan bangunan terbuat dari kombinasi beton dengan kayu ulin. Pada atap terbuat dari kayu ulin yang disebut <i>sirap</i> atau <i>kepang</i> .	Bangunan rumah adat Kuta Rekan Tatau merupakan replika rumah adat dibuat menggunakan campuran beton dan kayu ulin dan boleh kayu seperti meranti bangkirai dan sebagainya sesuai persetujuan Tetua adat. Pada atap menggunakan ulin yang disebut <i>sirap</i> atau <i>kepang</i> .	Beton dan kayu ulin dan boleh kayu lain seperti meranti bangkirai dan sebagainya sesuai persetujuan Tetua adat. menjadi bahan pembangunan replika rumah adat Kuta Rekan Tatau.
7.	Kajian geometri: 1. Dimensi 1 2. Dimensi 2 3. Dimensi 3	Terdapat beberapa kajian matematika yang dapat dikaji melalui rumah adat Kuta Rekan Tatau. Bagian-bagian yang terdapat unsur matematika yaitu pada ornamen rumah dan bagian rumah adat Kuta Rekan Tatau seperti tiang, pintu, jendela, gerbang, tangga, pagar tangga, dan atap. Dengan materi geometri dimensi 1,	Ketika dilihat pada rumah adat Kuta Rekan Tatau dibebberapa bagian dan ornamen terdapat elemen-elemen geometri.	Rumah adat Kuta Rekan Tatau menyediakan berbagai peluang untuk kajian matematika, terutama dalam geometri dimensi 1, 2, dan 3. Elemen-elemen seperti tiang, pintu, jendela, gerbang, tangga, pagar tangga, ornamen-ornamen dan atap rumah mengandung unsur-unsur geometri yang dapat dieksplorasi. Dengan memperhatikan ornamen dan struktur rumah ini, kita dapat -

No	Indikator	Kesimpulan Observasi	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Umum
		dimensi 2 dan dimensi 3.		mempelajari konsep-konsep geometri dengan lebih mendalam dalam konteks arsitektur tradisional.

B. Pembahasan

Eksplorasi etnomatematika pada rumah adat Kuta Rekan Tatau terkhusus pada bidang geometri dimensi 1, dimensi 2 dan dimensi 3. Setelah melakukan analisis data penelitian ini, peneliti mendapatkan unsur geometri dimensi 1, dimensi 2 dan dimensi 3 pada bangunan rumah adat Kuta Rekan Tatau sebagai berikut.

1. Garis

Garis terbentuk dari sekumpulan titik, ketika titik-titik berbentuk bundaran, garis dapat dibentuk dengan menghubungkan titik-titik tersebut dengan jarak yang sama dari pusat bundaran. Garis ini dikenal sebagai garis diskret. Setiap garis dapat ditarik dalam posisi vertikal, horizontal, atau miring.⁹⁵

Ketika ada dua garis berada di dalam bidang yang sama maka terdapat tiga kemungkinan posisi relatif antara kedua garis itu tersebut:

- a. Garis Sejajar, merupakan dua garis disebut sejajar jika berada di bidang yang sama dan tidak berpotongan.

⁹⁵ Meilantifa dkk., *Geometri Datar*, 7-8

- b. Garis Berpotongan, dua garis disebut berpotongan jika mereka berada dalam satu bidang dan memiliki titik-titik persilangan.
- c. Garis Bersilangan, dua garis disebut bersilangan jika garis-garis tersebut tidak berada pada bidang datar yang sama dan tidak akan saling berpotongan jika diperpanjang.⁹⁶
- d. Garis Tegak Lurus, dua buah garis yang berpotongan membentuk 90° .

Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau konsep garis ditemukan pada bagian

- 1) Pada tiang terdapat bentuk geometri satu dimensi yang disebut garis vertikal.



Gambar 4.2 Tiang

- 2) Pada plang atas dekat atap terdapat bentuk geometri satu dimensi yang disebut garis horizontal.



Gambar 4.3 Pinggir atap

⁹⁶ Purwanto dkk., *Top One Bedah Kisi-Kisi Un-Usbn Kupas Habis Soal & Materi SMA/MA IPA 2020*, 1

- 3) Pada tiang terdapat bentuk geometri satu dimensi yang disebut garis tegak lurus.



Gambar 4.4 Tiang

- 4) Pada langit-langit atap terdapat bentuk geometri satu dimensi yang disebut garis berpotongan.



Gambar 4.5 Langit-Langit Atap

- 5) Pada tiang terdapat bentuk geometri satu dimensi yang disebut garis sejajar.



Gambar 4.6 Tiang

2. Sudut

Sudut merupakan hubungan dua garis berpangkal sama namun tidak berlawanan, pada pangkal garis disebut titik sudut.⁹⁷ Sudut yang terdapat yaitu sudut lurus (*straight angle*) sudutnya 180° , sudut siku-siku (*straight angel*) (sudut yang berukuran 90°), sudut tumpul (*obtuse angle*) (sudut yang berukuran $90^\circ - 180^\circ$), dan sudut lancip (*acute angel*) (sudut yang berukuran $0^\circ - 90^\circ$).⁹⁸ Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau konsep sudut ditemukan pada bagian

- a. Sudut lurus (*straight angle*) : sudut lurus dengan besar sudut 180° pada bagian pinggiran atap.



Gambar 4.7 Tiang

- b. Sudut siku-siku (*Right Angle*) : sudut siku-siku yang besar sudutnya 90° terdapat pada bagian atap rumah adat.



Gambar 4.8 Siku-Siku Atap

⁹⁷ Maulana “Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif.”, 158-160

⁹⁸ Putri Purwaningrum, *Konsep Geometri Dan Pengukuran*, 10

- c. Sudut tumpul (*Obtuse angle*) : sudut tumpul yang besarnya lebih dari 90° terdapat pada bagian pinggir atap rumah adat.



Gambar 4.9 Pinggir Atap

- d. Sudut lancip (*acute angle*) : sudut lancip merupakan sudut yang besarnya kurang dari 90° .



Gambar 4.10 Pinggir Atap

3. Segitiga

Segitiga merupakan bangun datar 2 dimensi memiliki tiga sisi dan tiga titik sudut, dengan jumlah sudut 180° . Segitiga juga bias ditinjau dari sudutnya, seperti segitiga siku-siku, segitiga lancip, dan segitiga tumpul.⁹⁹ Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau, bangun segitiga dapat diamati pada atap rumah adat.

⁹⁹ Djarir dkk., *BAB 10 Bangun Datar*: 2



Gambar 4.11 Atap Rumah Adat



Gambar 4.12 Motif Basung/Rebung

Bangun datar segitiga termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

$$\text{Keliling} \quad : K = \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

$$\text{Luas} \quad : L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

4. Persegi

Persegi merupakan suatu bangun datar yang keempat sisinya memiliki sama panjang. Dimana disetiap sudutnya membentuk sudut siku-siku 90° dengan sisi yang sama panjang, sisi yang berhadapan sejajar, diagonal-diagonalnya sama besar dan sama panjang serta diagonal-diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.¹⁰⁰ Konsep persegi pada rumah adat Kuta Rekan Tatau pada bagian ukiran dijendela.

¹⁰⁰ Marsigit, *Mathematics in the Junior High School*, 348



Gambar 4.13 Ukiran Pada Jendela

Bangun datar persegi termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

Keliling: $4 \times sisi$

Luas: $L = sisi^2$

5. Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan segi empat yang keempat sudutnya berhadapan saling sejajar dan sama panjang. Memiliki empat sudut siku-siku yaitu 90° .¹⁰¹ Memiliki sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan serta membagi dua sama panjang.¹⁰² Konsep persegi pada rumah adat Kuta Rekan Tatau pada bagian jendela dan pintu.

¹⁰¹ Sobirin, *Rumus GAUL Matematika SMP/MTs Kelas 1,2 dan 3*, 55

¹⁰² Muhammad Darmawan dan Susanti, *Simple Pocket Rumus Matematika SMP / Mts Kelas VII / VIII / IX*, 194



Gambar 4.14 Jendela Rumah Adat



Gambar 4.15 Pintu Rumah Adat

Bangun datar persegi panjang termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

Keliling : $K = 2 \text{ panjang} + 2 \text{ lebar}$

Luas : $L = \text{panjang} \times \text{lebar}$

6. Trapesium

Trapesium merupakan suatu segi empat yang kedua sisi sejajar tidak sama panjang. Pada trapesium ada trapesium sama kaki, trapesium siku-siku dan trapesium sembarang.¹⁰³ Trapesium terdiri dari sisi alas, sisi atas, dan kaki

¹⁰³ Nugraha, *Rahasia Rumus Matematika dan Intisari IPA (sains)*, 34

trapesium. Konsep persegi pada rumah adat Kuta Rekan Tatau pada bagian gerbang, atap dilihat dari samping, atap dilihat dari depan, dan lisung.



Gambar 4.16 Gerbang



Gambar 4.17 Atap Dari Samping



Gambar 4.18 Atap Dari Depan



Gambar 4.19 Lisung

Konsep matematika yang dapat diidentifikasi dari gerbang (gambar 4.16) baik dari sisi kanan maupun kiri membentuk trapesium siku-siku. Pada atap dari samping (gambar 4.17) membentuk trapesium sembarang, sedangkan pada atap dari

depan (gambar 4.18) dan lisung (gambar 4.19) pada permukaannya yang berbentuk trapesium sama kaki. Bangun datar trapesium termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

Keliling: $K = (\text{sisi } a + \text{sisi } b + \text{sisi } c + \text{sisi } d)$

Luas: $L = \frac{1}{2} \times (\text{sisi } a + \text{sisi } b) \times \text{tinggi}$

7. Lingkaran

Lingkaran merupakan kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu pada bidang datar. Titik tertentu disebut juga pusat lingkaran.¹⁰⁴ Jarak titik p ke titik pusat o biasa disebut dengan jari-jari lingkaran. Sedangkan diameter lingkaran dua kali dari jari-jari lingkaran.¹⁰⁵ Konsep matematika yang dapat diidentifikasi dari salah satu ukiran pada pintu yang disebut *dalir* yang menyambung, pada salah satu ukiran di jendela yang melambangkan dunia dan pada lingkaran kecil merupakan lambang dari motif *lewok* atau daun sirih, terlihat pada cekungan lisung, pada alas *ori somun solai* atau tiang yang kokoh dan pada hiasan *pangunsiring* atas permukaannya yang berbentuk lingkaran.

¹⁰⁴ Sobirin, *Rumus GAUL Matematika SMP/MTs Kelas 1,2 dan 3*.

¹⁰⁵ Sundi, Widyasari, dan Widyasari, *Modul Geometri & Pengukuran SD Berbasis Project Based Learning*, 37



Gambar 4.20 Ukiran Dalir yang menyambung



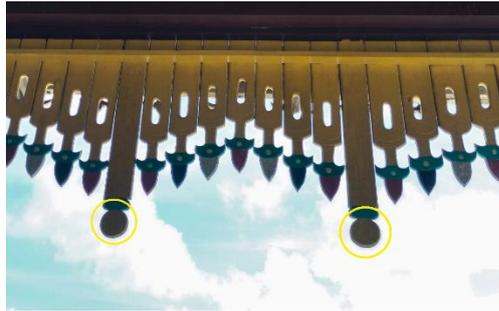
Gambar 4.21 Ukiran Pada Jendela



Gambar 4.22 Cekungan Pada *Lisung*



Gambar 4.23 Alas Ori Somun Solai



Gambar 4.24 Pangunsiring Atas

Bangun datar lingkaran termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

$$\text{Keliling: } K = 2 \pi r = 2 d$$

$$\text{Luas: } L = \pi r^2$$

Catatan: $d = \text{diameter}$; $r = \text{jari - jari}$; $\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14

8. Setengah Lingkaran

Setengah lingkaran bangun datar dua dimensi yang terdiri dari setengah bagian lingkaran penuh. Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau, bangun setengah lingkaran dapat diamati pada angin-angin rumah adat.



Gambar 4.25 Angin-angin

Pada angin-angin (Gambar 4.25) pada permukaannya yang berbentuk setengah lingkaran yang melambangkan matahari. Bangun datar setengah lingkaran

termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus lingkaran namun dibagi 2 seperti berikut.

$$\text{Keliling: } K = \frac{1}{2} \pi r$$

$$\text{Luas: } L = \frac{1}{2} \pi r^2$$

Catatan: $d = \text{diameter}$; $r = \text{jari - jari}$; $\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14

9. Jajargenjang

Jajargenjang merupakan suatu bangun datar segi empat dengan sisi-sisi berhadapan sama panjang dan sejajar. Sudut-sudut yang berhadapan sama panjang, dan diagonalnya saling berpotongan.¹⁰⁶ Pada sudut jajargenjang, sudut yang berdekatan berjumlah 180° atau saling berpelurus, sehingga jumlah sudutnya 360° .¹⁰⁷ Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau konsep jajargenjang terdapat di pagar/pegangan tangga.



Gambar 4.26 Pagar/Pegangan tangga

¹⁰⁶ Djumanta, *Mari Memahami Konsep Matematika*.

¹⁰⁷ Muhammad Darmawan dan Susanti, *Simple Pocket Rumus Matematika SMP / Mts Kelas VII / VIII / IX*.

Bangun datar jajargenjang termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

Jajargenjang dapat dihitung melalui rumus :

$$\text{Keliling: } K = 2 \times (a + b)$$

$$\text{Luas: } L = a \times t$$

Catatan: $a = \text{alas}$; $t = \text{tinggi}$

10. Segi Banyak

Segi banyak merupakan bentuk atau gambar tertutup dalam sebuah bidang memiliki tiga sisi atau lebih. Suku banyak atau biasa juga disebut poligon yaitu suatu kata yang berasal dari Bahasa Yunani yang memiliki arti suku banyak.¹⁰⁸ Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau konsep segi banyak terdapat pada gerbang dan *tameng*.



Gambar 4.27 Gerbang

¹⁰⁸ Supatmono, *Matematika Asyik*.



Gambar 4.28 *Tameng*

Pada gerbang secara menyeluruh (gambar 4.27) gabungan dari 2 trapesium siku-siku yang membentuk bangun datar segi lima sedangkan pada *tameng* (gambar 4.28) permukaannya membentuk segi enam. Bangun datar segi lima, segi enam, maupun segi- n termasuk dalam dimensi dua yang memiliki keliling dan luas yang dapat ditentukan dengan rumus seperti berikut.

Segi- n tersusun beraturan dari segitiga sama kaki sebanyak n . sehingga kelilingnya adalah $sisi \times n$ dan luas segi- n beraturan yaitu jumlah luas segitiga.

11. Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi, di mana masing-masing sisi berbentuk persegi Panjang dan setiap sudut bertemu membentuk sudut siku-siku.¹⁰⁹ Pada rumah adat Kuta Rekan tatau, bangun balok dapat diamati pada gerbang, tiang, dan tangga rumah adat.

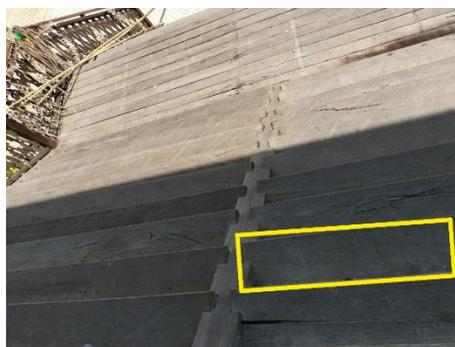
¹⁰⁹ Toybah, Hawa, dan M, *Buku Ajar Geometri*, 296



Gambar 4.29 Tiang atau *Ori*



Gambar 4.30 Tiang Gerbang



Gambar 4.31 Tangga

Dalam perhitungan matematika dapat ditentukan melalui rumus.

$$\text{Keliling: } K = 4 \times (p + l + t)$$

$$\text{Luas permukaan: } L = 2((p \times l) + (l \times t) + (p \times t))$$

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

12. Tabung

Tabung merupakan bangun tiga dimensi yang dibatasi dua sisi bentuk lingkara yang berhadapan, sejajar, dan kongruen serta terdapat sisi tegak berbentuk sisi lengkung.¹¹⁰ Pada rumah adat Kuta Rekan tatau bangun tabung dapat diamati pada *ori somun solai* dan *ori* atau tangga rumah adat.



Gambar 4.32 Ori



Gambar 4.33 Ori Somun Solai

¹¹⁰ Marsigit, *Mathematics in the Junior High School*, 384

Dalam perhitungan matematika dapat ditentukan melalui rumus.

$$\text{Keliling: } 2 \times \pi \times r$$

$$\text{Luas Permukaan: } 2\pi r(r + t)$$

$$\text{Volume: } (\pi \times r^2) \times t$$

Catatan: $r = \text{jari} - \text{jari}$; $\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14 ; $t = \text{tinggi}$

13. Prisma Segi Lima

Prisma adalah bangun dimensi tiga yang mempunyai alas dan atas yang sama dan selimut mengikuti bentuk alas dan atap.¹¹¹ Pada rumah adat Kuta Rekan Tatau bangun tabung dapat diamati pada *panti*.



Gambar 4. 34 *Panti*

Konsep matematika yang terdapat pada *panti* (gambar 4.34) merupakan sebuah bangunan berbentuk seperti rumah namun dalam ukuran yang kecil dipercayai oleh masyarakat tempat ruh para leluhur yang telah tiada. Dilihat dari bentuk *panti* seperti bangun ruang prisma segilima. Dalam perhitungan matematika dapat ditentukan melalui rumus.

¹¹¹ Toybah, Hawa, dan M, *Buku Ajar Geometri*, 194

Luas Permukaan: $L = 2 \times \text{luas alas} + \text{jumlah luas selimut prisma}$

Volume: $V = \text{luas alas pada prisma} \times \text{tinggi prisma}$



Gambar 4. 35 Tangga

Pada tangga ditemukan konsep bilangan ganjil, dimana tangga tidak boleh dibuat dalam jumlah genap dan harus ganjil berdasarkan peraturan adat.

Penelitian ini ditujukan untuk mengeksplorasi hubungan yang ada antara matematika dan budaya dalam konteks rumah adat Kuta Rekan Tatau. Etnomatematika sendiri menjadi suatu fokus, yang memperlihatkan bagaimana matematika dan budaya saling terkait.¹¹² Menurut Hardiati bahwa matematika dan budaya merupakan dua elemen yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Budaya di sini dianggap sebagai sebuah entitas yang menyeluruh dan utuh dalam masyarakat, sementara matematika merupakan pengetahuan yang digunakan manusia untuk menyelesaikan berbagai masalah praktis.¹¹³ Walau

¹¹² Funky Marian dan Dopy Rizko Saputra, "Etnomatematika Pada Menara Siger Lampung Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika," *JIPMat* 8, no. 2 (30 Oktober 2023): 191–200, <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i2.16017>.

¹¹³ Muhammad Turmuzi, I Gusti Putu Sudiarta, dan I Gusti Putu Suharta, "Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak," *Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja Bali Jl. Udayana No 11, Singaraja Bali*, 01, 06 (Maret 2022): 398.

demikian, terdapat pandangan yang memisahkan kedua aspek ini, menganggap mereka tidak memiliki keterkaitan.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan bahwa matematika dan budaya memiliki hubungan yang erat dan saling mempengaruhi, terutama dalam konteks rumah adat Kuta Rekan Tatau. Peneliti ini bertujuan untuk menyelidiki bagaimana matematika tercermin dan digunakan dalam budaya, serta sebaliknya, bagaimana budaya mempengaruhi pemahaman dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.