

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. Letak Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya merupakan salah satu ikon yang berada dikalimantan tengah. Dan Masjid ini merupakan masjid provinsi yang dikelola oleh pemerintah provinsi Kalimantan tengah. Hal ini sesuai dengan keputusan DIREKTUR JENDRAL BIMBINGAN MASYRAKAT ISLAM NOMON DJ.II//802 TAHUN 2014 Tentang Standar Pembinaan Masyarakat Islam.



Gambar 4. 1 Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya ini berada dikawasan Islamic Center yang satu lokasi dengan Asrama Haji dan Institut Agama Islam Palangkaraya (IAIN Palangkaraya). Tepatnya berada dijalan G.Obos No. 12, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangkaraya. Secara geografis Masjid ini berada pada titik koordinat $2^{\circ}13'638$ S $113^{\circ}53'27,282$ " E 282W (Terukur dari depan panel nama masjid).



Gambar 4. 2 Panel Nama Masjid

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya merupakan masjid yang dibangun pada tahun 1984 atas lahan tanah rawa seluas 5 Hektar yang diinisiasi oleh Yayasan Amal Bakti Muslim Pancasila. Masjid ini mampu menampung 10.000 sampai 20.000 Jamaah. Bangunan utama masjid ini terdiri atas tiga lantai yang dirancang dengan fungsi yang berbeda namun saling mendukung. Lantai pertama difungsikan sebagai area administrasi dan manajemen masjid. Di lantai ini terdapat kantor pengelola serta beberapa ruangan pendukung lainnya, dengan total luas sekitar 1.017 meter persegi. Seluruh aktivitas operasional dan pelayanan masjid dikoordinasikan dari lantai ini. Adapun lantai dua dan lantai tiga digunakan sebagai ruang utama untuk pelaksanaan ibadah shalat. Kedua lantai ini memiliki luas gabungan sekitar 2.028 meter persegi dan mampu menampung ribuan jamaah.

Suasana pada ruang ibadah ini dirancang untuk mendukung kekhusyukan dan ketenangan dalam beribadah, khususnya saat waktu shalat berjamaah tiba. Masjid ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga menjadi pusat kegiatan keagamaan dan sosial masyarakat. Keberadaannya memiliki nilai penting sebagai simbol religius dan identitas kultural umat Islam di Kota Palangkaraya.

Selain bangunan utama, masjid ini juga memiliki area halaman terbuka yang cukup luas. Berdasarkan pengamatan di lapangan, area tersebut dimanfaatkan sebagai tempat parkir dan juga digunakan sebagai lokasi Pasar Ramadhan setiap bulan puasa. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi masjid tidak hanya terbatas pada kegiatan ibadah, melainkan juga sebagai pusat interaksi sosial masyarakat sekitar. Salah satu elemen arsitektural yang mencolok adalah menara masjid setinggi 114 meter yang berdiri megah di dalam kompleks. Menara ini selain memiliki nilai simbolis merujuk pada jumlah surah dalam Al-Qur'an juga menjadi daya tarik tersendiri sebagai objek wisata religi di Kota Palangkaraya. Kehadiran menara tersebut memberikan nilai tambah dari sisi visual maupun spiritual terhadap keseluruhan kawasan masjid.

Selain sebagai tempat ibadah, Masjid Raya Darussalam juga berperan penting dalam dunia pendidikan. Masjid ini telah mengembangkan berbagai lembaga pendidikan yang melayani tingkat pendidikan mulai dari Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Meskipun gedung-gedung tersebut terpisah, letaknya yang berada dalam kompleks masjid memudahkan akses bagi masyarakat sekitar, memungkinkan mereka untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas dengan dekat dan nyaman.

Masjid Raya Darussalam tidak lagi semata-mata difungsikan sebagai tempat pelaksanaan ibadah salat, melainkan telah berkembang menjadi ruang interaksi sosial yang mempertemukan berbagai lapisan masyarakat. Masjid ini menjadi wadah untuk membangun kebersamaan dan memperkuat nilai-nilai komunitas.

Keberadaannya merefleksikan bahwa Kota Palangka Raya tidak hanya tumbuh sebagai pusat pemerintahan, tetapi juga sebagai kota yang memiliki kedalaman nilai sosial, budaya, dan spiritual.

b. Struktur Badan pengelola Masjid Raya Darussalam Provinsi Kalimantan Tengah 2023-2027

Tabel 4. 1 Struktur badan pengelola

No.	NAMA	JABATAN
1	-Gubernur Kalimantan Tengah -Wakil Gubernur Kalimantan Tengah -Ketua DPRD Kalimantan Tengah -Sekretaris Daerah Kalimantan Tengah -Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Tengah -Ketua MUI Kalimantan Tengah -Ketua PW NU Kalimantan Tengah -Ketua PW Muhammadiyah Kalimantan Tengah -Ketua PW DMI Provinsi Kalimantan Tengah	Pembina
2	- Drs. H. Mukhtar, M. Si - H. Abu Sadikin - H. Anang Mahyuni, SE - H. Abdul Fatah	Penasehat
3	Prof. Dr. H.Khairil Anwar,M.Ag	Ketua Umum
4	Dr.H.M.Katma F,Dirun,SE,M.M	Wakil Ketua Umum
5	H.M. Yusi Abdhian, S.HI, M.HI	Sekretaris Umum
6	Dr.H.Akhmad Supriadi , M.S.I	Wakil Sekretaris Umum
7	Eka Dyah Satya Hadi, ST, M.Si	Bendahara Umum
8	Hamrani	Wakil Bendahara Umum
9	Dr.H. Sardimi, M.Ag	Bidang Ri'ayah
10	Drs. KH. Chairuddin Halim	Bidang Imarah
11	Drs. H. Riduan Syahrani,M.Si	Bidang Idarah
	Karyawan & Karyawati Masjid Raya Darussalam	
12	H.Syahrudin, SE	Bidang Ekonomi & Bisnis
	Koperasi Syariah Darussalam	
13	Dr.H.M.Fatchurman, M.Pd, M.Psi	Bidang Tarbiah
	Yayasan Pendidikan Islam Darussalam Prov Kalimantan Tengah	

c. Sejarah Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

Kota Palangka Raya, sebagai pusat pemerintahan Provinsi Kalimantan Tengah, bukan hanya berkembang dari sisi administratif saja, tapi juga dari sisi sosial dan budayanya. Seiring bertambahnya jumlah penduduk dari waktu ke waktu, kota ini juga menunjukkan dinamika kehidupan yang semakin beragam, termasuk dalam hal keagamaan.

Mayoritas penduduk Palangka Raya memeluk agama Islam. Menurut data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Palangka Raya, pada tahun 2021, jumlah penduduk kota ini mencapai 293.023 jiwa, dengan mayoritas beragama Islam.⁶⁹ Kondisi ini tercermin dalam keberadaan sekitar 137 masjid yang tersebar di lima kecamatan, yaitu Pahandut, Jekan Raya, Sebangau, Rakumpit, dan Bukit Batu.⁷⁰

Menarik untuk dicermati bahwa meskipun mayoritas penduduk Kota Palangka Raya memeluk agama Islam, sebagian besar masyarakatnya berasal dari suku Dayak. Keberadaan dua identitas ini agama dan etnis menciptakan harmonisasi budaya yang khas dan saling melengkapi. Hal tersebut tercermin secara nyata dalam arsitektur Masjid Raya Darussalam. Masjid ini tidak hanya menampilkan ciri khas bangunan Islam secara umum, tetapi juga mengadopsi ornamen-ornamen tradisional Dayak, seperti motif ukiran dan simbol budaya lokal. Perpaduan ini menunjukkan bahwa nilai-nilai keberagaman dan toleransi di tengah masyarakat Palangka Raya terimplementasi secara konkret dalam ruang-ruang

⁶⁹ Dinas Dukcapil Palangkaraya, "Data Agregat Kependudukan Semester 2 tahun 2021."

⁷⁰ "Dimensi-Dimensi Pengembangan Fungsi Masjid Di Kota Palangka Raya."

sosial dan religius. Dengan demikian, Masjid Raya Darussalam bukan hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai representasi visual dari integrasi budaya yang harmonis.

Pada tahun 1982, berlangsung sebuah pertemuan penting yang dihadiri oleh Walikota Palangkaraya saat itu Bapak Kadiyoto bersama Drs. H. Ahmad Husni selaku Sekretaris Pelaksana Pembangunan Masjid. Beliau juga dikenal sebagai Ketua Badan Kesejahteraan Masjid Kalimantan Tengah. Dalam pertemuan tersebut, turut hadir beberapa tokoh ulama dan masyarakat yang memiliki kepedulian terhadap pembangunan tempat ibadah. Mereka bersama-sama membahas rencana pembangunan Masjid Raya. Melalui pertemuan tersebut, disepakati untuk mendirikan Masjid Raya Darussalam sebagai masjid provinsi Kalimantan Tengah. Selain itu, dalam forum yang sama juga dibentuk Panitia Pembangunan Masjid Raya Darussalam Provinsi Kalimantan Tengah dengan struktur yang melibatkan tokoh-tokoh penting di tingkat provinsi. Penjabat Gubernur Kalimantan Tengah saat itu, H. Eddy Sabara, didapuk sebagai ketua panitia. Sementara itu, posisi Sekretaris Umum dipercayakan kepada Drs. H. Ahmad Husni, yang saat itu menjabat sebagai Kepala Bidang Bimbingan Masyarakat Islam dan Urusan Haji di Kanwil Departemen Agama Provinsi Kalimantan Tengah, sekaligus Ketua Badan Kesejahteraan Masjid yang kemudian secara resmi mendapat pengesahan dari Penjabat Gubernur Kalimantan Tengah saat itu, Bapak Eddy Sabara dengan surat keputusan Pj Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Kalimantan Tengah Nomor: 451/04/532/Binsos pada tanggal 9 Januari 1984.

Selain terbentuknya Panitia Pembangunan Masjid Raya Darussalam Palangkaraya, Tentunya juga perlu dibentuk Yayasan Pusat Pengembangan Islam disingkat “YAPPI”, Dengan ketua Drs. H. Masran Masjuhur dan Sekretaris Drs. H.Ahmad Husni dengan ini diharapkan untuk mengayomi panitia pembangunan Masjid Raya Darussalam Palangkaraya agar dapat berjalan dengan lancar.

Panitia Pembangunan Masjid Raya Darussalam Palangka Raya telah memperoleh lahan seluas 20 hektare sebagai lokasi pembangunan masjid. Penguasaan tanah tersebut didasarkan pada Surat Keputusan Walikotamadya Palangka Raya dengan Nomor: 027/D.1.7/1982 dan Nomor: KA.208/D.1.7/1982, yang diterbitkan pada tanggal 3 Juni 1982. Keputusan ini memberikan legitimasi hukum bagi panitia untuk memulai proses pembangunan di atas lahan yang telah ditetapkan (SK Walikotamadya Palangka Raya, 1982).

Kawasan seluas 20 hektar tersebut sejak awal telah dirancang sebagai pusat pengembangan Islamic Center yang berskala besar dan terpadu. Meskipun gagasan awalnya berangkat dari keinginan untuk membangun sebuah Masjid Raya, dalam perkembangannya, perencanaan kawasan ini tidak hanya berfokus pada aspek spiritual semata, tetapi juga mengintegrasikan fungsi-fungsi pendidikan dan sosial secara menyeluruh. Dalam konsep perancangannya, Islamic Center ini diharapkan menjadi pusat kegiatan keagamaan dan komunitas umat, dengan Masjid Raya sebagai ikon utama sekaligus pusat ibadah bagi umat Islam di wilayah tersebut. Selanjutnya, kawasan ini juga direncanakan untuk dilengkapi dengan sarana pendidikan yang menyeluruh dan berjenjang, mulai dari Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama dan Atas

(SMP/SMA), hingga tingkat Perguruan Tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan ini tidak hanya difungsikan sebagai pusat keagamaan, tetapi juga sebagai pusat pendidikan berbasis nilai-nilai Islam. Untuk mendukung keberlangsungan proses belajar-mengajar serta menciptakan lingkungan akademik yang kondusif, turut direncanakan pembangunan fasilitas asrama mahasiswa. Asrama ini diharapkan dapat menjadi hunian yang nyaman dan mendukung aktivitas pendidikan para pelajar dan mahasiswa yang berasal dari luar daerah. Dengan demikian, kawasan Islamic Center ini diproyeksikan menjadi pusat peradaban baru yang mengintegrasikan nilai religius, intelektual, dan sosial secara harmonis.

Momentum penting dalam sejarah pembangunan Masjid Raya Darussalam Palangka Raya terjadi pada tanggal 26 Mei 1986, yang bertepatan dengan 17 Ramadan 1406 H. Pada hari yang penuh makna tersebut, dilakukan prosesi peletakan batu pertama sebagai tanda dimulainya pembangunan masjid. Gubernur Kalimantan Tengah saat itu, H. A. Gatot Amrih, S.H. Secara langsung memimpin acara tersebut, meletakkan batu pertama di sisi arah kiblat. Momen ini bukan sekadar seremoni simbolik, tetapi menjadi tonggak sejarah yang menandai lahirnya salah satu pusat peradaban Islam di Kalimantan Tengah, yang kelak akan menjadi kebanggaan umat dan ikon spiritual masyarakat Palangka Raya.⁷¹

Pada tahun 2007, sebuah masalah besar terungkap mengenai arah kiblat Masjid Raya Darussalam Palangka Raya. Ternyata, arah kiblat masjid tersebut tidak sesuai dengan yang sebenarnya, yang menyebabkan shaf jamaah tidak sejajar

⁷¹ Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Tengah. (2021, 20 April). Napak Tilas Perjalanan Panjang Masjid Raya Darussalam. <https://kalteng.kemenag.go.id/kanwil/berita/106751/Napak-Tilas-Perjalanan-Panjang-Masjid-Raya-Darussalam>

dengan dinding bangunan. Hal ini tentu saja menjadi perhatian serius, karena arah kiblat merupakan hal yang sangat fundamental dalam ibadah umat Islam. Keberadaan masalah ini menjadi semakin penting ketika Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) berkunjung ke Kalimantan Tengah. Kunjungan beliau memberikan momen yang tepat untuk mengatasi kesalahan yang telah lama ada tersebut. Dalam suasana tersebut, Presiden SBY memberikan perhatian khusus pada isu ini, mengingat betapa pentingnya kesempurnaan dalam ibadah umat. Perbaikan arah kiblat pun segera dilakukan sebagai langkah cepat dan tepat, demi menjaga kesucian ibadah serta memenuhi standar keislaman yang benar. Kedatangan Presiden SBY, yang tidak hanya sebagai kepala negara, tetapi juga sebagai simbol perhatian terhadap masalah yang dirasakan langsung oleh masyarakat, memberikan angin segar bagi upaya perbaikan yang harus segera dilaksanakan.

Menyadari pentingnya kenyamanan umat dalam beribadah dan permasalahan yang muncul akibat ketidaktepatan arah kiblat di Masjid Raya Darussalam, Badan Pengelola Masjid Raya Darussalam bersama Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah merasa memiliki tanggung jawab besar untuk memperbaiki situasi tersebut. Dalam menghadapi masalah ini, Bapak Khairil Anwar, selaku Ketua Umum Masjid Raya Darussalam, mengusulkan agar masjid lama direnovasi. Langkah ini kemudian diikuti dengan usulan Bapak Teras Narang, yang saat itu menjabat sebagai Gubernur Kalimantan Tengah. Beliau mengusulkan pembangunan kembali masjid dengan desain yang lebih besar, lebih baik, dan lebih lengkap.

Masjid baru ini diharapkan memiliki kapasitas yang lebih luas untuk menampung lebih banyak jamaah, serta dilengkapi dengan fasilitas yang lebih memadai untuk kenyamanan umat. Selain itu juga dibangun sebuah menara megah, yang akan menjadi simbol kebanggaan dan memperindah tampilan masjid, sekaligus meningkatkan daya tarik dan fungsi masjid bagi masyarakat sekitar. Rencana pembangunan ini juga mencakup fasilitas lainnya, antara lain rumah untuk kaum duafa, rumah imam, serta berbagai gedung pendidikan seperti Gedung TK, Gedung SD, Gedung SMP, dan SMA. Selain itu, akan dilakukan penataan menyeluruh terhadap lingkungan sekitar masjid dan area parkir, yang semuanya akan berada dalam kawasan Islamic Center Palangka Raya.

Pada 9 Oktober 2012, peletakan batu pertama untuk pembangunan Masjid Raya Darussalam yang kedua kali dilakukan dengan penuh makna. Acara tersebut dihadiri oleh berbagai tokoh penting, mulai dari Gubernur dan Wakil Gubernur, hingga para pejabat tinggi seperti Wakil Ketua DPRD, Danrem 102/PP, Kapolda, Kejati, dan Ketua Pengadilan Tinggi Kalimantan Tengah, Ketua MUI Kalteng, Ketua PW Muhammadiyah Kalteng, Ketua PW NU Kalteng, serta berbagai tokoh masyarakat turut serta dalam prosesi ini. Peletakan batu pertama tersebut menjadi simbol dimulainya perjalanan besar dalam pembangunan Masjid Raya Darussalam, yang diharapkan menjadi pusat peradaban dan ibadah bagi umat Islam di Kalimantan Tengah.

d. Filosofi Masjid Raya Darussalam

1. Bangunan Lama Masjid Raya Darussalam



Gambar 4. 3 Bangunan Masjid Lama

Bangunan lama Masjid Raya Darussalam Palangka Raya menyimpan pesona tersendiri yang tak lekang oleh waktu. Meskipun telah berdiri sejak puluhan tahun lalu, arsitekturnya mencerminkan semangat religius dan kebersamaan umat Islam di Kalimantan Tengah pada masa awal pembangunan. Salah satu hal yang menarik dari masjid ini adalah desainnya yang terinspirasi dari arsitektur khas Jawa, yang bisa terlihat dari bentuk atap bersusun (tajug bertingkat), serta struktur bangunan yang lebih mengedepankan kesederhanaan dan kesejukan alami.

Gaya arsitektur khas Jawa ini umumnya digunakan pada masjid-masjid tradisional, di mana pada masjid ini atap tumpang tiga melambangkan Islam, Iman, dan Ihsan. Tiang-tiang penyangga yang kokoh, serta detail ukiran dan ventilasi alami, menciptakan suasana yang nyaman dan menenangkan bagi jamaah.

Meskipun kini bangunan lama Masjid Raya Darussalam tidak lagi digunakan sebagai tempat ibadah utama, keberadaannya tetap memiliki arti penting bagi masyarakat. Alih-alih dibiarkan kosong atau terbengkalai, bangunan ini kini

difungsikan kembali sebagai aula serbaguna ruang yang membuka kesempatan bagi berbagai kegiatan umat, mulai dari pertemuan, kajian keagamaan, hingga acara sosial kemasyarakatan. Fungsi baru ini menjadi bukti bahwa meskipun perannya telah bergeser, bangunan lama tetap diberdayakan agar terus memberi kontribusi positif bagi masyarakat. Ruang yang dahulu dipenuhi lantunan doa kini menjadi wadah berkumpulnya masyarakat dalam suasana kebersamaan, pendidikan, dan silaturahmi.

Dengan demikian, nilai sejarah dan spiritual dari bangunan lama ini tetap terjaga, sekaligus bertransformasi menjadi simbol keberlanjutan manfaat bagi umat. Bangunan lama ini juga menjadi saksi bisu perjalanan umat Islam di Palangka Raya. Setiap sudutnya menyimpan cerita tentang kekuatan ukhuwah dan semangat gotong royong masyarakat yang turut berperan dalam membangun dan merawat rumah ibadah ini.

2. Bangunan Baru Masjid Raya Darussalam



Gambar 4. 4 Bangunan Masjid Baru

Bangunan baru Masjid Raya Darussalam Palangka Raya hadir sebagai simbol kemegahan sekaligus wujud kemajuan spiritual masyarakat Kalimantan Tengah. Dirancang dengan perpaduan yang harmonis antara nilai-nilai keislaman

dan kekayaan budaya lokal, masjid ini tak hanya menjadi pusat ibadah, tetapi juga ikon kebanggaan umat Islam di Palangka Raya. Salah satu hal yang paling mencuri perhatian dari masjid ini adalah keberanian desainnya yang menggabungkan arsitektur Islam modern dengan sentuhan budaya khas Dayak. Ornamen-ornamen dan motif-motif Dayak yang terukir pada beberapa bagian interior dan eksterior masjid menambah keindahan dan makna bangunan ini. Hal ini mencerminkan semangat inklusif dan penghargaan terhadap kearifan lokal, yang memperkuat identitas Kalimantan Tengah sebagai daerah yang kaya akan nilai budaya dan spiritual.

3. Telawang



Gambar 4. 5 Telawang

Telawang, yang dalam budaya Dayak melambangkan perisai pelindung dan kekuatan, di adaptasi ke dalam bentuk ornamen yang menghiasi bagian tertentu dari masjid seperti pintu utama, ukiran dinding, atau langit-langit. Kehadirannya tidak hanya memperindah visual bangunan, tetapi juga mengandung pesan simbolis bahwa masjid ini menjadi benteng spiritual umat dan penjaga harmoni sosial di

tengah keberagaman budaya Kalimantan Tengah. Pemanfaatan ornamen Telawang menjadi bukti nyata bahwa identitas lokal tidak ditinggalkan, melainkan diangkat dan dipadukan dengan nilai-nilai keislaman. Dengan cara ini, Masjid Raya Darussalam tidak hanya menjadi pusat ibadah, tetapi juga representasi dari semangat kultural masyarakat Dayak yang menjunjung tinggi nilai spiritual dan keharmonisan.

4. Menara Masjid Raya Darussalam



Gambar 4. 6 Menara Masjid

Menara Masjid Raya Darussalam, yang menjulang setinggi 99 meter, lebih dari sekadar bangunan megah. Ketinggiannya yang melambangkan jumlah nama-nama Allah memberikan makna yang dalam, mengingatkan setiap pengunjung tentang kebesaran agama Islam.

Selain menjadi pusat ibadah, menara ini juga menawarkan pengalaman yang kaya akan pengetahuan dan keindahan. Di dalamnya, terdapat sebuah perpustakaan yang memungkinkan umat dan pengunjung untuk menggali lebih dalam tentang ajaran Islam serta ilmu pengetahuan lainnya.

Tak hanya itu, menara ini juga menjadi destinasi wisata yang menawarkan pemandangan menakjubkan dari ketinggian. Pengunjung dapat menikmati panorama Kota Palangkaraya yang luas, dengan latar belakang alam yang memukau dan pemandangan kota yang terhampar jelas dari atas. Dengan kombinasi antara fungsi spiritual, edukasi, dan pariwisata, Menara Masjid Raya Darussalam tidak hanya menjadi simbol agama, tetapi juga tempat yang menghubungkan orang-orang untuk belajar, merenung, dan menikmati keindahan alam.

5. Bedug Pertama dari Masjid Raya Darussalam Palangkaraya



Gambar 4. 7 Bedug Masjid

Bedug pertama yang dimiliki Masjid Raya Darussalam memiliki ukuran cukup besar, dengan panjang sekitar 2 meter. Alat tradisional ini memainkan peran penting pada masa awal operasional masjid, terutama sebagai penanda waktu ibadah sebelum teknologi pengeras suara digunakan secara luas. Bedug ini dibuat dari kayu pilihan dengan permukaan yang dilapisi kulit sapi, menghasilkan suara yang dalam dan menggema, sehingga mampu menjangkau area sekitar masjid. Selain fungsinya sebagai alat penanda waktu, keberadaan bedug ini juga memiliki nilai historis dan kultural yang tinggi. Ia menjadi simbol awal perkembangan masjid dan mencerminkan nuansa tradisional yang kental di tengah masyarakat. Hingga saat ini, meskipun tidak lagi digunakan secara aktif, bedug tersebut tetap dijaga dan

dilestarikan sebagai bagian dari warisan budaya dan identitas spiritual Masjid Raya Darussalam.

6. Kaligrafi Daun Kelakai



Gambar 4. 8 Kaligrafi Daun Kelakai

Salah satu aspek seni yang menonjol dan menjadi ciri khas dari Masjid Raya Darussalam adalah penggunaan kaligrafi yang terinspirasi dari bentuk daun kelakai. Tanaman kelakai, yang berasal dari Kalimantan Tengah, dikenal dengan struktur daunnya yang unik dan menarik secara visual. Motif lokal ini diadaptasi ke dalam karya kaligrafi sebagai bentuk penghargaan terhadap kearifan lokal dan kekayaan alam sekitar, serta untuk membangun karakter visual yang membedakan masjid ini dari masjid lainnya.

Kaligrafi dengan motif daun kelakai tidak hanya memperindah tampilan ruang dalam dan luar masjid, tetapi juga menggambarkan perpaduan harmonis antara nilai spiritual dan budaya lokal. Pendekatan ini menjadi bukti bahwa ajaran Islam dapat diwujudkan melalui ekspresi seni yang berakar pada lingkungan dan tradisi setempat, menjadikan masjid sebagai tempat yang tidak hanya religius, tetapi juga sarat akan nilai seni dan identitas budaya.

7. Kubah Masjid



Gambar 4. 9 Kubah Masjid

Kubah utama Masjid Raya Darussalam Palangkaraya adalah salah satu elemen desain arsitektur yang menonjol dan penuh makna. Memiliki diameter 33 meter, kubah ini tidak hanya terlihat megah, tetapi juga sarat dengan simbol spiritual yang dalam. Angka 33 secara khusus menggambarkan jumlah dzikir yang dianjurkan dalam Islam tasbih (subhanallah), tahmid (alhamdulillah), dan takbir (Allahu akbar) yang masing-masing diulang sebanyak 33 kali sebagai ungkapan pengagungan dan penyucian terhadap Allah SWT. Dengan dominasi warna hijau keemasan, kubah ini melambangkan ketenangan dan kemuliaan, sementara ornamen yang menghiasinya dipengaruhi oleh motif khas budaya Dayak Kalimantan Tengah, menciptakan sinergi antara tradisi lokal dan prinsip-prinsip Islam. Empat kubah kecil yang mengelilingi kubah utama, secara simetris, melambangkan empat sahabat terkemuka Nabi Muhammad SAW: Abu Bakar, Umar, Utsman, dan Ali. Penempatan kubah-kubah ini tidak hanya memperindah struktur masjid, tetapi juga menyampaikan pesan mengenai kebijaksanaan, persatuan, dan contoh kepemimpinan yang luar biasa dalam sejarah Islam.

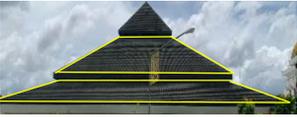
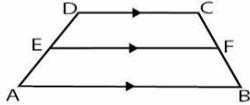
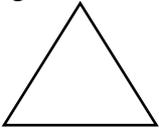
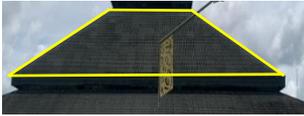
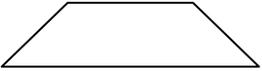
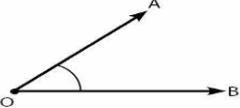
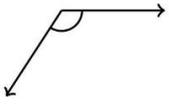
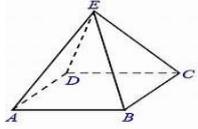
2. Hasil Observasi

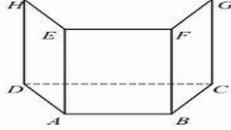
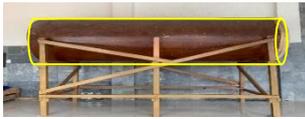
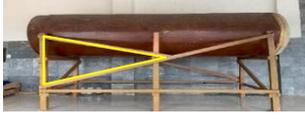
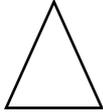
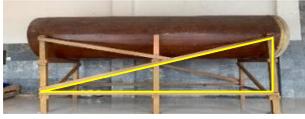
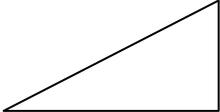
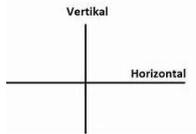
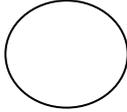
a. Konsep Matematika

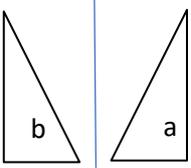
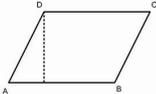
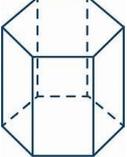
Analisis data dilakukan melalui observasi untuk menggali konsep etnomatematika. Hal ini meliputi 2 bagian yaitu : Bangunan Lama, Bangunan baru

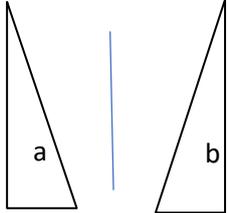
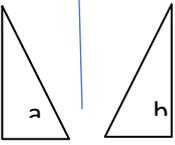
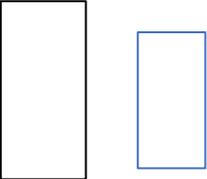
1) Bangunan Lama Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

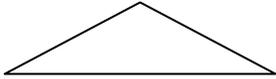
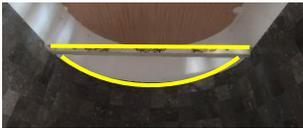
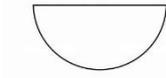
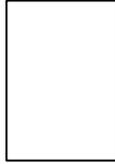
Tabel 4. 2 Etnomatematika pada bangunan lama

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
1	Kubah		Kesebangunan 
			Segitiga sama kaki 
			Trapesium 
			Sudut Lancip 
			Sudut Tumpul 
			Limas Segiempat 

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			Prisma Trapesium 
2	Bedug		Tabung 
			Segitiga Sama kaki 
			Segitiga siku-siku 
			Garis sejajar 
			Garis Vertikal dan Horizontal 
			Lingkaran 

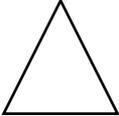
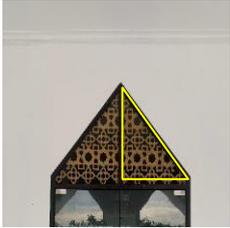
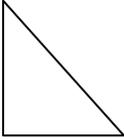
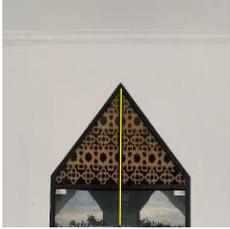
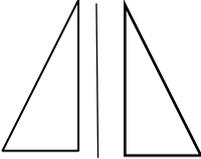
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			<p>Persegi Panjang</p> 
3	Pintu		<p>Refleksi</p> 
			<p>Persegi Panjang</p> 
			<p>Jajar Genjang</p> 
			<p>Prisma Segienam</p> 
4	Tihang		<p>Persegi Panjang</p> 

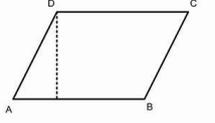
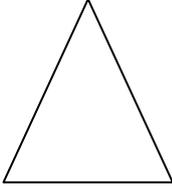
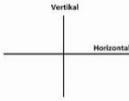
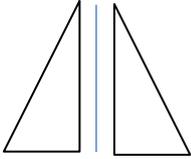
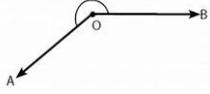
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			<p>Garis Vertikal</p> 
5	Jendela		<p>Persegi Panjang</p> 
			<p>Refleksi</p> 
			<p>Refleksi</p> 
			<p>Kesebangunan</p> 

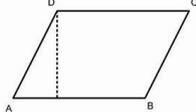
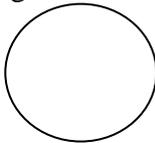
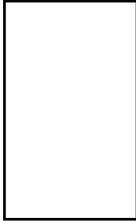
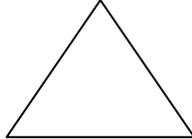
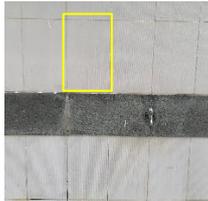
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			Segitiga sama kaki 
			Garis Vertikal dan Horizontal 
6	Mihrab		Setengah Lingkaran 
			Balok 
7	Dinding Masjid		Persegi Panjang 

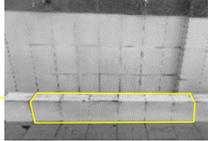
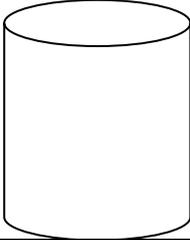
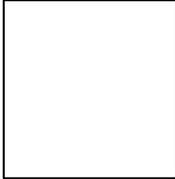
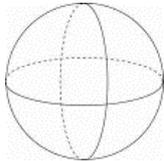
2) Bangunan Baru Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

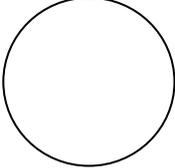
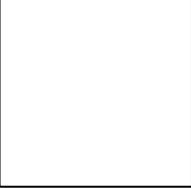
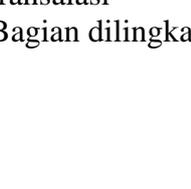
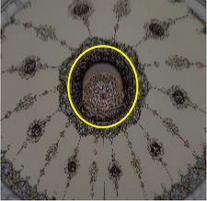
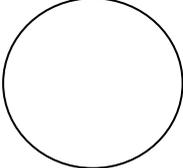
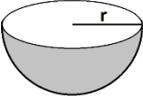
Tabel 4. 3 Etnomatematika pada bangunan baru

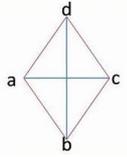
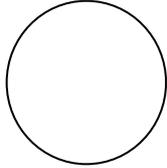
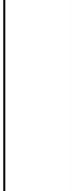
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
1	Pintu Masjid		Segitiga sama sisi 
			Segitiga Siku-siku 
			Refleksi 
			Persegi Panjang 

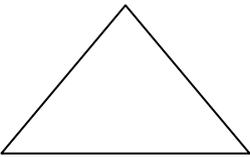
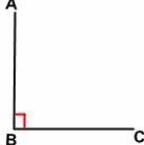
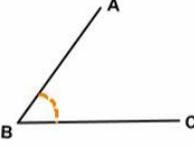
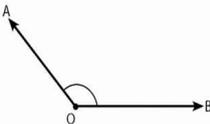
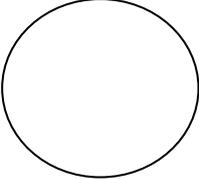
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
2	Jendela Masjid		<p>Jajar Genjang</p> 
			<p>Segitiga sama kaki</p> 
			<p>Garis Vertikal dan Horizontal</p> 
			<p>Refleksi</p> 
3	Tiang Lampu Halaman Masjid		<p>Sudut Refleks</p> 

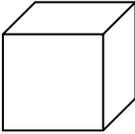
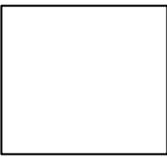
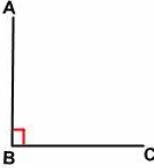
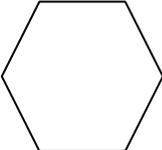
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			<p>Jajar Genjang</p> 
4	Pelataran Masjid		<p>Lingkaran</p> 
			<p>Persegi Panjang</p> 
			<p>Segitiga Sama Sisi</p> 
			<p>Persegi</p> 
5	Tempat Wudhu		<p>Persegi Panjang</p> 

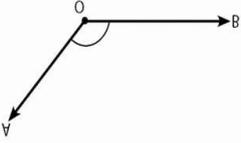
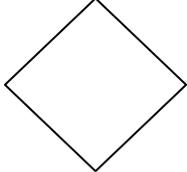
No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			<p>Balok</p> 
			<p>Tabung</p> 
			<p>Persegi</p> 
			<p>Tabung</p> 
			<p>Bola</p> 

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			Lingkaran 
			Segitiga Sama Kaki 
7	Plafon Masjid		Persegi 
			Transalasi (Bagian dilingkar) 
			Lingkaran 
8	Kubah		Setengah Bola 

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			<p>Belah Ketupat</p> 
9	Mihrab		<p>Persegi Panjang</p> 
			<p>Lingkaran</p> 
			<p>Persegi Panjang</p> 
			<p>Tabung</p> 

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
10	Hiasan Ornamen pada tembok		Persegi Panjang 
			Segitiga Sama Kaki 
			Sudut siku-siku 
			Sudut Lancip 
			Sudut Tumpul 
11	Kaligrafi		Lingkaran 

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
12	Menara Masjid		Balok 
			Persegi 
			Sudut Siku-siku 
			Jajar Genjang 
			Prisma Segi enam 
			Segi enam 

No	Bagian Masjid	Gambar Bagian Masjid	Konsep Dasar Matematika
			Sudut Tumpul 
			Refleksi
			Belah Ketupat 
			Persegi 

b. Wawancara

Peneliti kemudian melakukan wawancara untuk mendapatkan lebih banyak informasi tentang Masjid Raya Darussalam Palangkaraya. Beberapa narasumber penting diwawancarai selama kegiatan ini. Mereka terdiri dari Prof. Dr. Khairil Anwar, M.Ag sebagai ketua badan pengurus masjid, Dr. H. Akhmad Supriadi,

M.S.I sebagai wakil sekretaris pengurus masjid, dan Dr. H. Riduan Syahrani, M.Si sebagai ketua bidang Idarah Pengurus Masjid Raya Darussalam.

Berikut ini kode Peneliti dan Narasumber.

Tabel 4. 4 Kode Peneliti dan narasumber

No	Peneliti/Narasumber	Kode
1	Peneliti	P
2	Bapak Prof. Dr. Khairil Anwar M.Ag (Subjek 1)	S1
3	Bapak Dr.H.Akhmad Supriadi , M.S.I (Subjek 2)	S2
4	Bapak Drs. H. Riduan Syahrani,M.Si (Subjek 3)	S3

1. Narasumber Pertama (S1)



Gambar 4. 10 Wawancara Bapak Prof. Dr. Khairil Anwar M.Ag

Narasumber pertama dalam penelitian ini adalah Bapak Prof. Dr. Khairil Anwar M.Ag. Beliau tinggal di jalan G. Obos XVII, Perumahan Trimitra Modern Residence No. 46, Kelurahan Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Palangkaraya dan juga merupakan Guru Besar IAIN Palangkaraya serta Juga Menjabat Sebagai ketua MUI Kalimantan Tengah. Pemilihan Beliau sebagai sebagai narasumber karena dia adalah tokoh penting dalam pengelolaan dan pengembangan Masjid Raya

Darussalam Palangkaraya, dengan posisi strategis sebagai ketua umum badan pengurus. Dan juga Karena peran besarnya dalam proses pembangunan dan pengembangan fisik Masjid Raya Darussalam, serta keterlibatannya dalam mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal Kalimantan Tengah, seperti ornamen Dayak, ke dalam desain arsitektural masjid, itu adalah alasan utama. Beliau memiliki pengetahuan mendalam tentang latar belakang, filosofi budaya, dan makna simbolik dari bangunan masjid karena pengalaman dan kontribusi langsungnya.

Berikut wawancara peneliti dengan narasumber pertama sebagai berikut :

P : “Bagaimana cerita sejarah berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?”

S1 : “Sejarah awal berdirinya masjid raya darussalam dimulai dengan berkumpulnya masyarakat yang ingin membangun sebuah masjid besar atau masjid raya karena pada saat itu wilayah palangkaraya belum memiliki Islamic Center. Pada tahun 1984, Bapa Kadiyoto yang merupakan walikota Palangkaraya, mengundang tokoh agama. Rencana awal pembangunan ini dimulai dari TK hingga perguruan tinggi, tetapi masjid yang pertama kali dibangun dalam prosesnya. Pada tahun 1985, yayasan Muslim Amal Bakti Pancasila, yang didukung oleh pemerintah pusat pada masa Presiden Suharto, memberikan bantuan sebesar 200 juta dolar. Desain awal bangunan masjid ini menampilkan atap bertingkat 3 berbentuk limas yang merupakan khas budaya jawa. Filosofi bangunan atap masjid ini yaitu Iman, Islam dan Ihsan. Dan batu pertama diletakan pada tahun 1985 oleh Gubernur

Kalimantan Tengah Gatot Amrih.

Lalu pada tahun 2007 ada yang mengecek kiblat dilakukan oleh mahasiswa dan Guru Muhammad Iskandar As'ad. Dari Hasil Tersebut menemukan adanya penyimpangan Arah Kiblat, yang disebabkan oleh tidak dilakukannya pengukuran yang akurat pada saat awal pembangunan. Sebagai tindak lanjut, dilakukanlah pelurusan kiblat dan safnya dengan memberikan garis panduan.

Karena mengingat status Masjid ini merupakan Masjid Raya yang merupakan pusat kegiatan umat muslim dan pada tahun 2008 menjelang kunjungan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono ke Palangkaraya dan menjadi pertimbangan pada masjid ini. Dan S1 selaku Ketua Pengurus Masjid pada saat itu memberikan usulan buntut merenovasi Masjid untuk meluruskan sesuai arah kiblat karena merasa kalo hal ini tidak layak untuk masjid raya. Usulan tersebut kemudian dilakukan oleh S1 dengan Bapak Teras Narang selaku Gubernur Kalimantan tengah pada saat itu membahas tentang renovasi Masjid agar sesuai dengan arah kiblat. Ketika rencana itu sudah dibentuk. Tetapi pada saat itu pa teras narang datang bersama S1 untuk melakukan peninjauan langsung di lokasi. Dan muncullah Gagasan dari bapak Teras Narang untuk membangun bangunan baru pada Masjid menggantikan Bangunan Lama. Namun Ide itu ditentang oleh MUI Kalimantan Tengah, dengan bangunan masjid lama yang merupakan tanah wakaf yang harus dijaga keberadaannya. Lalu, S1 menjelaskan bahwa Masjid lama tetap difungsikan sebagai Aula serbaguna. Pada tahun 2011 diletakkanlah batu pertama untuk bangunan masjid yang baru dan masih memfungsikan masjid lama sebagai tempat ibadah. Pembangunan ini berjalan mulai tahun 2011 sampai 2015.

P : “Apakah Sejak Awal Pembangunan, Nama Masjid Raya Darussalam sudah ditetapkan sejak awal atau pernah terjadi perubahan?”

S1 : Nama Masjid Ini Awal sudah diakui secara lisan sebagai Masjid Raya Darussalam Palangkaraya meskipun belum ada Surat Keputusan Resmi pada saat itu. Lalu Keluarlah Surat Keputusan Menteri Agama Nomor: 394 Tahun 2004 tentang penetapan Status Masjid Wilayah yang diantara disebutkan bahwa Masjid pada Wilayah Provinsi disebut Masjid Raya. Maka pada tahun 2010 dibuatkan lah SK nya yang dibuat oleh Bapak Teras Narang selaku Gubernur Kalimantan Tengah dengan Nomor Surat: 188.44/31/2010 tentang penetapan Status Masjid Wilayah Provinsi Kalimantan Tengah dan menetapkan nama masjid ini sebagai “Masjid Raya Darussalam Kalimantan Tengah”. Namun demikian, dalam praktik sehari-hari Masjid ini dikenal oleh masyarakat dengan nama Masjid Raya Darussalam Palangkaraya.”

P : “Apakah lokasi Masjid Raya Darussalam yang sekarang ini memang sudah menjadi lokasi awal sejak dibangun, atau sebelumnya pernah ada di tempat lain?”

S1 : “Ya, sejak awal memang kawasan Islamic Center ini sudah direncanakan sebagai lokasi pembangunan Masjid Raya Darussalam. Namun, masjidnya pernah berubah lokasi. Di lokasi yang sekarang menjadi aula, masjid pertama kali didirikan. Masjid baru dibangun di bagian depan aula setelah waktu berlalu dan kebutuhan masyarakat meningkat. Ini adalah bangunan baru yang sekarang dikenal sebagai Masjid Raya Darussalam.”

P : “Apakah Masjid Raya Darussalam Palangkaraya sekarang ramai

dikunjungi sampai sekarang?”

S1 : “Masjid Raya Darussalam memang selalu ramai dikunjungi, karena tempatnya yang strategis berada dipusat kota Palangkaraya sekaligus sebagai pusat ibadah di Kalimantan tengah. Salah satu daya tarik utamanya adalah keberadaan menara yang menjulang setinggi 99 meter, melambangkan Asmaul Husna. Menara ini adalah simbol sekaligus tempat wisata. Didalamnya terdapat perpustakaan dan dilantai atas terdapat area yang bisa melihat panorama kota Palangkaraya secara menyeluruh dan hanya menrogok biaya sebesar 5000 Rupiah. Kawasan di sekitar masjid juga sangat hidup. Di sana ada pertokoan, lembaga pendidikan seperti sekolah, dan kadang-kadang, selama bulan Ramadan, Pasar Ramadan didirikan, menambah kesan sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial masyarakat. Selain itu Masjid Raya Darussalam memiliki aula serbaguna yang dapat digunakan sebagai tempat kegiatan seperti Pernikahan, Maulid Nabi, Takmir Ramadhan , Serta Kegiatan-Kegiatan PHBI. ”

P : “Apakah ada aktivitas lain selain ibadah wajib yang dilakukan pada masjid Raya Darussalam?”

S1 : “Selain menjadi tempat untuk melaksanakan ibadah wajib, Masjid Raya Darussalam selalu melakukan aktif menyelenggarakan berbagai kegiatan keagamaan yang bersifat rutin maupun tahunan. Terutama pada momen peringatan hari besar Islam, masjid ini menjadi pusat kegiatan keagamaan masyarakat. Dan pada bulan Ramadhan kami selalu melakukan Takmir Ramadhan yang mencakup kegiatan buka puasa bersama, shalat tarawih dan witir, tadarus Al-Quran, Kuliah

Dzuhur, Kuliah Subuh, Peringat Nuzulul Qur'an, I'tikaf dan Qiyamul Lail sepuluh malam terakhir Ramadhan, hingga sahur bersama dan sholat Idul Fitri serta menerima Zakat. Selain itu disini juga melaksanakan pengajian rutin Ibu-ibu, sholat gerhana dan berbagai kajian keagamaan. Dilingkungan ini pun terdapat lembaga pendidikan dari tingkat Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama hingga Perguruan Tinggi. Dan kami sebagai badan pengurus masjid ini pun berencana akan membangun Sekolah Menengah Atas. Kami juga memiliki kelompok Barisan Muda Remaja Masjid yang aktif berkontribusi dalam kegiatan masjid. Salah satunya setiap hari Jumat, mereka mengadakan Subuh Berkah, yang bertujuan untuk meningkatkan suasana spiritual di waktu subuh serta mempererat hubungan antar jamaah, terutama generasi muda.

P : Apakah Masih ada kontruksi yang masih asli sejak awal berdiri ?

S1 : “Ya masih ada beberapa bagian dari konstruksi awal Masjid Raya Darussalam yang dipertahankan hingga saat ini, tetapi tidak lagi berfungsi dengan baik. Diantaranya seperti mimbar dan bedug. Selain itu, bangunan lama masjid yang pada awalnya digunakan sebagai ruang utama, sekarang digunakan sebagai aula serbaguna yang dapat digunakan untuk kegiatan masyarakat.”

P : “Apakah ada ukuran khusus mengenai ukuran dan bentuk kontruksi masjid Raya Darussalam Palangkaraya?”

S1 : “Kalau berbicara soal aturan dan ketentuan khusus dalam pembangunan masjid ini memang sejak awal sudah dipikirkan dengan sangat matang. Untuk bangunan lama misalnya, mengusung gaya arsitektur jawa. Dengan atap berbentuk

limas segi empat yang bertingkat tiga yang memiliki makna Iman, Islam dan Ihsan. Lalu untuk bangunan barunya sekarang mengambil unsur budaya dayak, hal ini menjadi identitas lokal Kalimantan Tengah. Dan bangunan lama juga dirancang dengan beberapa aturan khusus. Misalnya, kubah utama masjid dibuat dengan diameter 33 meter yang mencerminkan jumlah bacaan tasbih, tahmid, dan takbir dalam dzikir. Kemudian ada beberapa kubah kecil lainnya yang merepresentasikan empat sahabat Nabi. Bahkan menara masjid pun dibuat setinggi 99 meter, yang sengaja disesuaikan dengan jumlah Asmaul Husna, nama-nama Allah yang indah.”

P : Apakah ciri khas kebudayaan dari Masjid ini yang membedakan dengan masjid lainnya?

S1 : "Kalau bicara soal yang membedakan Masjid Raya Darussalam ini dari masjid-masjid lain. Hal yang paling membedakan adalah sentuhan budaya lokal, khususnya budaya Dayak, yang begitu kuat terasa dalam desain dan ornamen bangunannya. Dengan ornamen telawang besar yang menjadi ciri khas yang melekat pada masjid ini. Selain itu ada menara yang tidak hanya sebagai pelengkap tetapi juga menjadi daya tarik utama pada Masjid Raya Darussalam. Bahkan hal yang Dari sisi motif kaligrafi, kita juga mengangkat unsur budaya Dayak dan daun kelakai, tanaman khas Kalimantan yang dikenal memiliki nilai manfaat tinggi. Jadi bisa dibilang, setiap bagian dari masjid ini, baik ukuran maupun bentuknya, bukan hanya sekadar konstruksi, tapi juga membuat masjid ini istimewa dan berbeda dengan masjid lainnya. Bahkan hal yang sangat membedakan dengan masjid lainnya dikalimantan terkait ibadah terawihnya yang melaksanakan 2 jenis rakaat Ada yang 11 rakaat dan 23 Rakaat. Karena masjid ini bukan milik nu dan

muhammadiyah saja tetapi Masjid Islam.

P : "Bagaimana filosofis nilai-nilai islam yang terkandung pada masjid ini?"

S1 : "Menganai nilai-nilai filosofis islam termasuk qubah, kaligrafi arab dan juga termasuk menara yang memiliki makna Keislaman.

P : "Bagaimana Peran Masyarakat terhadap masjid Raya Darussalama Palangkaraya"

SI : "Untuk peran masyarakat sendiri sangat aktif dan membantu kegiatan keagamaan dimasjid ini. Seperti sholat berjamaah, mengajar TPA, gotong royong, kajian-kajian Termasuk kegiatan dibulan Ramadhan. Bahkan Infaq masjid masyarakat sangat membantu.

Hasil analisis wawancara di atas adalah sebagai berikut :

a) Sejarah Berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

Masjid Raya Darussalam mulai berdiri pada tahun 1985. Pembangunan masjid ini dimulai dari keinginan masyarakat Palangkaraya yang belum memiliki islamic Center. Pada tahun 1984, Wali Kota Palangkaraya Bapak Kadiyoto memulai inisiasi dengan menggandeng tokoh agama. Bantuan awal pembangunan masjid ini diberikan oleh Yayasan Muslim Amal Bakti Pancasila pada tahun 1985 dengan dana sebesar 200 juta rupiah. Peletakan batu pertama dilakukan oleh Gubernur Gatot Amrih. Desain awal pembangunan masjid ini menampilkan Perpaduan Islam dan khas budaya jawa. Dengan Atap Limasan Bertingkat tiga yang mencerminkan Iman, islam dan ihsan.

Pada tahun 2007, ditemukan penyimpangan arah kiblat yang tidak akurat

oleh mahasiswa dan Guru Muhammad Iskandar As'ad. Berdasarkan dengan penemuan itu dilakukan pelurusan arah kiblat dan penyesuaian garis saf. Menjelang kunjungan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono tahun 2008, Muncul usulan dari Bapak Prof. Dr. Khairil Anwar M.Ag untuk merenovasi bangunan Masjid agar sesuai dengan arah kiblat. Gubernur Teras Narang menyetujui dan bahkan mengusulkan pembangunan masjid baru. Namun rencana ini sempat mendapat pertentangan dari MUI karena bangunan lama berdiri di atas tanah wakaf. Dan setelah bermusyawarah, Akhirnya disepakati bahwa masjid lama tetap difungsikan sebagai auka serbaguna dan bangunan masjid baru dimulai tahun 2011 sampai selesai tahun 2015.

b) Aspek Makna Nilai-Nilai Islam

Bentuk dan ukuran serta desain Masjid Raya Darussalam Palangkaraya memiliki filosofi nilai islam. Banguna ini menjadi wadah refleksi yang diwujudkan dalam bentuk arsitektur, aktivitas dan simbol-simbol dalam bangunannya. Seperti desain atap bangunan lama yang melambangkan Iman, Islam dan Ihsan, Ukuran menara yang menjadi simbol dari 99 nama Allah. Kubah Utama yang mencerminkan kebesaran Allah SWT dan jumlah bacaan dzikir setelah shalat, serta 4 Kubah kecil yang menggambarkan 4 sahabat Rasullullah SAW. Masjid inipun juga menjadi simbol kebersamaan dan kesatuan umat karena tidak terafiliasi pada satu golongan tertentu, tetapi terbuka untuk seluruh umat islam sehingga menekankan nilai Ukhuwah Islamiyah.

c) Budaya Arsitektur Masjid

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya merupakan representasi unik dari

akulturasi budaya islam dan lokalitas Kalimantan Tengah. Masjid ini tidak hanya mengutamakan fungsi, tetapi juga nilai simbolik, budaya dan spritualitas. Masjid ini menampilkan ornamen khas suku dayak dan jawa. Hal ini membawa pesan harmoni antara agama dan budaya.

d) Kegiatan Etnomatematika

Pada Masjid Raya Darussalam mencerminkan penerapan kegiatan Etnomatematika dapat ditemukan dalam berbagai aspek arsitektur dan simbolisme yang mengandung unsur perhitungan, pengukuran dan pola matematis yang terintegrasi dengan nilai buday dan keislamanan. Contohnya seperti menara setinggi 99 meter yang melambangkan 99 Asmaul Husna, Hal ini menunjukkan hubungan antara angka, keimanan dan struktur geometris.

2. Narasumber Kedua (S2)



Gambar 4. 11 Wawancara Bapak
Dr.H.Akhmad Supriadi, M.Si

Narasumber kedua adalah Bapak Dr.H.Akhmad Supriadi, M.Si yang merupakan wakil sekertaris dua Badan Pengurus Masjid Raya Darussalam Palangkaraya. Alamat jalan rumah beliau di JL.G Obos, beliau berasal dari Muara Teweh Kabupaten Barito Utara dan beliau merupakan salah satu dosen di Institut

Agama Islam Negeri Palangkaraya. Alasan Peneliti memilih Bapak Dr.H.Akhmad Supriadi , M.S.I sebagai narasumber karena berkat rekomendasi dari Bapak Prof. Dr. Khairil Anwar M.Ag untuk mewawancarai beliau. Dan Juga beliau merupakan ketua tim yang akan menerbitkan buku terkait Masjid Raya Darussalam Palangkaraya.

Berdasarkan Hasil Catatan Wawancara Peneliti dengan Narasumber kedua:

P : “Bagaimana cerita sejarah berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?”

S2 : Mengenai Masjid Raya Darussalam Awalnya Masjid Lamanya dibangun tahun 1986, dimulai dari peletakan pondasi Pertama dan prosesnya selesai tahun 1990. Masjid ini di inisiasi oleh Pemerintah Daerah dan masih digunakan hingga tahun 2014. Lalu sekitar tahun 2007 ada dilakukan pengukuran ulang arah kiblat. Dan diketahui arah kiblatnya bangunan masjid sedikit menyimpang ke arah utara. Lalu pada tahun 2008 Bapak Khairil Anwar selaku pengurus masjid menyampaikan hal ini kepada Gubernur Kalimantan Tengah pada saat itu Bapak Teras Narang untuk melakukan Renovasi. Waktu itu kata pak gubernur baiknya tidak hanya direnovasi tetapi dibangun saja bangunan baru. Alasannya karena tidak layak apabila banyak space kosong mengingat masjid raya darussalam Palangkaraya merupakan masjid tingkat provinsi. Walau banyak muncul kontroversi pada saat itu terkait misalnya dengan orang-orang yang pernah berinfaq dan merasa terikat secara emosional dengan bangunan lama. Namun, setelah melalui berbagai pertimbangan dan diputuskan tetap dibangun masjid yang baru dan dibangun masjid

lama tetap difungsikan sebagai aula serbaguna untuk kegiatan sosial dan kemasyarakatan. Bangunan Masjid Baru ini pada tahun 2014 diresmikan dan lebih mengambil arsitektur kearifan lokal dengan unsur budaya dayak. Berbeda dengan masjid baru yang mengadopsi gaya arsitektur khas budaya jawa. Pada tahun yang sama, dikeluarkan pula Surat Keputusan resmi yang menetapkan Masjid Raya Darussalam sebagai masjid provinsi.

P : “Apakah Nama Masjid Raya Darussalam Palangkaraya sudah ditetapkan sejak awal?”

S2 : Ya, Sejak awal Nama yang digunakan memang masjid raya darussalam. Penamaan masjid raya disesuaikan dengan statusnya sebagai masjid tingkat provinsi, sehingga diberi sebutan “Raya” yang menjadikan masjid ini sebagai pusat kegiatan keagamaan untuk wilayah Kalimantan Tengah. Dan Kalo sesuai dengan surat keputusan resminya yang dikeluarkan pada tahun 2014 masjid ini bernama Masjid Raya Darussalam Kalimantan Tengah Karena Merupakan Masjid Provinsi. Namun meskipun menyertakan “Kalimantan Tengah” dalam kebiasaan masyarakat lebih akrab disebut masyarakat adalah Masjid Raya Darussalam Palangkaraya karena sudah melekat dimasyarakat sejak dulu hingga kini tetap digunakan secara luas.

P : “Apakah Lokasi Masjid ini dari awal pembangunan sudah ada disini atau ada tempat lain?”

S2 : “Na untuk lokasi memang dari awal sudah disini, dan berada dikawasan islamic center. Untuk bangunan masjid baru cuman berpindah lokasi did epan

bangunan masjid lama.

P : Apakah Masjid Raya Darussalam Palangkaraya masih ramai dikunjungi sampai sekarang?

S2 : Karena merupakan masjid provinsi masjid ini masih ramai dikunjungi. Dan juga masjid ini memiliki menara yang dilantai atasnya bisa melihat kota palangkaraya. Menara ini menjadi objek wisata dan hanya merogoh uang sebesar 5000 rupiah. Dan juga ada perpustakaan dilantai satu dari menara ini. Dan juga menjadi pusat persinggahan istirahat dari luar kota.

P : Apakah ada aktivitas lain selain ibadah yang dilakukan pada masjid Raya Darussalam Palangkaraya?

S2 : Mengani kegiatan banyak. Salah satunya kegiatan sosial seperti donor darah, Kegiatan PHBI, ada juga lembaga amil zakatnya, isra miraj, maulid nabi dan juga takmir ramadhan pada bulan puasa. Dan pernah juga ada pasar wadai dibulan ramadhan.

P : Apakah Masih ada kontruksi yang masih asli sejak awal?

S2 : Bangunan lama masih utuh sejak awal dibangunnya, tidak ada perubahan. Untuk Kontruksinya masih sama sejak awal tidak ada perubahan sama sekali. Bahkan untuk warnanya pun cuman diperbaharui saja. Dan untuk bedugnya masih ada sampai saat ini walau tidak bisa lagi digunakan.

P : Apakah ada aturan khusus mengenai ukuran dan bentuk Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?

S2 : “Untuk beberapa elemen dari masjid ini dirancang dengan ukuran dan bentuk Khusus. Seperti Qubah utama yang memiliki diameter 33 meter. Lalu ada menara yang menjadi salah satu dayak tarik utama setinggi 99 meter. Selain itu terdapat Ukuran telabang besar yang melambangkan tameng pelindung. Tiga Lantainya pun mempresentasikan filosofis Rumah Betang.”

P : Apakah ciri khas kebudayaan dari masjid ini yang membedakan dengan masjid lainnya?

S2 : “Untuk bangunan baru dari Masjid ini mengambil khas budaya dayak. Untuk ciri khas budaya yang membedakannya ialah gabungan islam dan kebudayaan. Diantaranya seperti Ornamen besar berbentuk telawang yang menjadi ciri khas utama pada masjid ini. Pintu dan jendela yang juga berbentuk telawang. Kaligrafi mengambil dari daun kelakai yang merupakan tanaman dari Kalimantan tengah.”

P : “Bagaimana Filosofis Nilai-Nilai Islam yang terkandung pada masjid ini?”

S2 : “Ya, Ada banyak elemen simbolik Nilai-nilai Islam yang sengaja dimasukkan ke dalam seperti Qubah besar yang melambangkan kebesaran Allah, serta 4 qubah kecil yang menggambarkan 4 Sahabat Rasullulah SAW. Dibagian dalam juga terdapat Kaligrafi Nama Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW dan para sahabat. Menara juga melambangkan Asmaul Husna karena memiliki tinggi 99 Meter. Jadi bisa dibilang, dari struktur fisiknya pun masjid ini menyampaikan pesan-pesan spritual yang kuat.”

P : Bagaimana Peran Masyarakat terhadap Masjid Raya Darussalam?

S2 : “Walaupun merupakan Masjid provinsi yang dikelola pemerintah. Masyarakat tetap memiliki peran penting dalam keberlangsungan masjid ini. Tidak hanya hadir sebagai jamaah masyarakat juga turut andil mengelola masjid ini. Termasuk Infaq dan Sumbangan. Jadi terjadi simbiosis mutualisme antara masyarakat untuk memakmurkan masjid ini.”

Hasil analisis wawancara di atas adalah sebagai berikut :

a) Sejarah Berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya Pertama Kali dibangun pada tahun 1985. Proses pembangunan tersebut dimulai dari peletakan pondasi awal. Masjid ini merupakan inisiatif dari Pemerintah Daerah Kalimantan Tengah. Pembangunan masjid ini rampung pada tahun 1990 dan difungsikan sebagai pusat kegiatan keagamaan diprovinsi Kalimantan tengah.

Lalu pada tahun tahun 2007 dilakukan pengukuran ulang arah kiblat yang menunjukkan adanya sedikit penyimpangan ke arah utara. Temuan ini mendorong pengurus masjid yang diwakilkan oleh Bapak Khairil Anwar, untuk mengajukan permohonan renovasi kepada Bapak Teras Narang, Gubernur Kalimantan Tengah saat itu. Alih-alih melakukan renovasi, Bapak Teras Narang mengusulkan untuk dibangun Masjid Baru dengan pertimbangan Masjid lama sudah kurang representatif sebagai masjid provinsi, terutama karena banyak ruang kosong yang tidak termanfaatkan secara optimal. Meskipun muncul kontroversi dari sebagian masyarakat, terutama mereka yang pernah berinfaq atau terlibat dalam proses pembangunan awal. Dan setelah melakukan musyawarah akhirnya diputuskan tetap membangun masjid baru. Sementara bangunan lama tetap dipertahankan dan dialih

fungisikan sebagai aula serbaguna untuk kegiatan sosial masyarakat. Masjid baru yang mengusung konsep arsitektur yang menonjolkan kearifan lokal ini diresmikan pada tahun 2014.

b) Aspek Makna Nilai-Nilai Islam

Nilai-nilai Islam terejawantah dalam setiap aspek bangunan, fungsi sosial-keagamaan, dan ornamen dan simbol spiritual Masjid Raya Darussalam Palangkaraya. Elemen-elemen arsitektural seperti kubah, menara dan kaligrafi dan ornamen sengaja dirancang untuk menciptakan suasana khushuk dan agung bagi jemaah. Contohnya Menara setinggi 99 meter mempresentasikan 99 Asmaul Husna, Kaligrafi dengan motif daun kelakai mencerminkan bahwa Islam dapat berakar dan tumbuh dari kearifan lokal. Selain itu masjid ini menjadi pusat kegiatan yang menanamkan nilai Ukhuwan dan Kebersamaan.

c) Budaya Arsitektur Masjid

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya merupakan masjid tingkat provinsi yang memiliki nilai budaya tinggi. Hal ini tercermin dalam arsitektur bangunannya yang menggabungkan nilai-nilai Islam dengan kearifan lokal, khususnya budaya Dayak dan Jawa.

d) Kegiatan Etnomatematika

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya mencerminkan unsur Etnomatematika. Berbagai aspek seperti desain arsitektur bernilai simbolik, penggunaan ornamen khas budaya Dayak dengan bentuk matematis. Contohnya seperti ornamen berbentuk telawang pada pintu, jendela dan dekorasi yang menunjukkan pola geometris khas dengan bentuk simetri dan rotasi.

3. Narasumber Ketiga (S3)



Gambar 4. 12 Wawancara Bapak
Drs. H. Riduan Syahrani, M.Si

Narasumber yang ketiga adalah Bapak Drs. H. Riduan Syahrani, M.Si yang kini menjabat sebagai Ketua bidang idarah. Beliau tinggal di jalan G.Obos Kota Palangkaraya. Pemilihan beliau sebagai narasumber karena rekomendasi dari Bapak Dr.H.Akhmad Supriadi. Dan juga beliau juga dikenal aktif dalam kegiatan keorganisasian keagamaan. Dan juga turut serta dalam berbagai program yang mendukung pengelolaan dan pengembangan masjid Raya Darussalam Palangkaraya sebagai pusat ibadah, dakwah dan pendidikan.

Berikut hasil wawancara peneliti dengan narasumber kedua, Sebagai berikut :

P : “Bagaimana cerita sejarah berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?”

S3 : “Waktu itu pada tahun 2007 Ada rencana kedatangan presiden susilo bambang Yudhiyono. Pa teras narang akan menjamu pak sby. Dan pada tahun itu juga ada pengukuran arah kiblat dan temukan arah kiblat yang tidak sesuai arah kiblat. Mengingat hal itu Pengurus masjid berinisiasi untuk merenovasi masjid agar

sesuai dengan arah kiblat. Lalu dilakukan lah musyawarah dengan Bapak Teras Narang. kata Bapak Teras narang dengan dana besar kenapa cuman direhab. Lalu Bapak Teras Narang memiliki keinginan untuk Membuat Bangunan Baru saja dan diajukan lah kepada DPR. Hal itu ternyata bertentangan dengan Majelis Ulama Indonesia Kalimantan Tengah pada saat itu. Dengan Alasan kalo ada ada masjid kenapa dibuat masjid yang baru. Dan diputuskan lah akhirnya bangunan masjid lama tetap difungsikan sebagai aula Masjid Raya Darussalam Palangkaraya. Dan inilah sedikit sejarah yang akhirnya menjadi keberuntungan bagi umat islam di Kalimantan Tengah mendapatkan Masjid Yang mewah.

P : “Apakah Nama Masjid Raya Darussalam Palangkaraya ditetapkan sejak awal pembangunan?”

S3 : “Perihal nama disepakati sejak awal namanya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya sejak awal dibangun. Mungkin untuk pengambilannya karena untuk keselamatan dan kesejahteraan umat maka diambililah Nama Masjid Raya Darussalam.

P : “Apakah lokasi masjid ini dari awal pembangunan sudah disini atau sebelumnya ada di tempat lain?”

S3 : “Untuk lokasi Masjid tetap berada ditanah yang sama. Cuman berubah penempatan lokasi masjidnya saja berada didepan bangunan masjid lama”

P : “Apakah Ada Aktivitas lain Selain ibadah wajib yang dilakukan di Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?”

S3 : “Aktivitas yang dilakukan selain ibadah wajib diantaranya disini ada

sekolah jadi disini juga sebagai tempat pendidikan. Disini juga ada kegiatan seperti kultum,ceramah dan juga pengajian. Ada Menara yang didalamnya perpustakaan. Disini juga ada pertokoan yang bisa dijadikan tempat perekonomian. Kalo dibulan puasa sendiri Aktivitas sangat banyak dilakukan yaitu takmir ramadhan. Tahun-tahun sebelumnya juga ada pasar Ramadhan.”

P : “Apakah ada ukuran khusus mengenai bentuk dan ukuran Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?

S3 : “Untuk bentuk dan ukuran itu relatif. Kami mengambil ukuran masjid ini dibandingkan dengan halaman atau tanahnya termasuk kecil. Karena kami juga ingin membangun yayasan pendidikan. Jadi Fungsi dari wilayah ini tidak hanya ibadah saja tetapi juga sebagai Pusat Pendidikan dan Sosial.”

P : “Apa ciri khas kebudayaan dari Masjid Raya Darussalam Palangkaraya?”

S3 : “Untuk ciri khas kebudayaan disini mengambil unsur khas dayak. Salah satunya ada ornamen telabang. Pengambilan Telabang ini menjadi simbol kedamaian dan ketentraman.

Hasil analisis wawancara di atas adalah sebagai berikut:

a) Sejarah Berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya

Sejarah Masjid Raya Darussalam Palangkaraya memiliki perjalanan sejarah yang cukup unik. Masjid ini pertama kali dibangun memang dikawasan islamic center. Namun, seiring berjalannya waktu, kebutuhan akan masjid yang representatif sebagai pusat keagamaan tingkat provinsi mendorong adanya sebuah perubahan signifikan. Pada tahun 2007, terjadi momen penting yang menjadi titik

tolak perubahan besar terhadap masjid ini. Saat itu direncanakan kunjungan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono ke Palangkaraya. Dalam persiapan tersebut, dilakukan pula pengukuran ulang arah kiblat dan ditemukan bahwa arah kiblat masjid lama tidak akurat. Pengurus Masjid berinisiatid untuk merenovasi masjid agar sesuai arah kiblat, Lalu dikomunikasikan dengan Gubernur Kalimantan Tengah saat itu, Bapak Teras Narang, muncul gagasan bahwa dari pada hanya merenovasi, lebih baik membangun masjid baru yang lebih representatif.

Gagasan ini sempat menuai perbedaan pendapat, termasuk penolakan dari Majelis Ulama Indonesia Kalimantan Tengah yang mempertanyakan kebutuhan pembangunan masjid baru padahal masjid lama masih ada. Dan setelah melalui musyawarah dan pertimbangan matang, diputuskan bahwa masjid lama tetap digunakan sebagai aula serbaguna, dan pembangunan masjid baru tetap dibangun.

b) Aspek Makna Nilai-nilai Islam

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya tidak hanya dibangun sebagai tempat ibadah semata saja, tetapi juga sebagai simbol keislaman yang penuh dengan nilai-nilai keislaman. Nilai-nilai keislaman tampak diwujudkan melalui fungsionalisasi masjid ke bidang pendidikan, sosial, dan ekonomi, seperti dengan mendirikan sekolah, ceramah keagamaan, pengajian, dan kegiatan takmir Ramadan dan pasar Ramadan. Ini menunjukkan bahwa nilai-nilai Islam diwujudkan dalam masjid tidak hanya dalam bentuk ibadah ritual, tetapi juga dalam membantu umat, sesuai dengan konsep rahmatan lil 'alamin.

c) Budaya Arsitektur Masjid

Sebagai identitas khas Kalimantan Tengah, arsitektur Masjid Raya

Darussalam Palangkaraya menggabungkan elemen budaya lokal, terutama budaya Dayak. Penggunaan ornamen Telabang, tameng tradisional suku Dayak, yang dianggap sebagai simbol utama dalam desain masjid, adalah salah satu ciri budaya yang paling menonjol. Telabang ini tidak hanya berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga membawa filosofi kedamaian dan ketenteraman.

d) Kegiatan Etnomatematika

Masjid Raya Darussalam Palangkaraya dari sudut pandang etnomatematika, berbagai komponen yang ada di masjid dan aktivitas yang dilakukan mencerminkan integrasi antara budaya lokal dan konsep matematika. Sebagai ornamen utama yang digunakan di masjid, telabang tidak hanya merupakan simbol budaya tetapi juga representasi konsep etnomatematika tentang simetri, pola, dan geometri. Bentuk telabang biasanya mengandung pola repetitif dan memiliki keseimbangan visual yang menunjukkan pemahaman akan kesetangkupan dan keseimbangan bentuk, yang merupakan dasar untuk belajar geometri.

Berdasarkan hasil wawancara tiga narasumber di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Wawancara

Indikator	Kesimpulan dari Narasumber
Sejarah Berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya	Masjid Raya Darussalam Palangkaraya mulai dibangun pada tahun 1985 atas inisiatif Pemerintah Daerah Kalimantan Tengah dan tokoh agama, dengan dukungan dana dari Yayasan Muslim Amal Bakti Pancasila. Desain awalnya menggabungkan nilai Islam dan budaya Jawa. Pada tahun 2007 ditemukan penyimpangan arah kiblat yang mendorong rencana renovasi, namun akhirnya disepakati pembangunan masjid baru yang lebih representatif. Masjid lama masih digunakan sebagai aula multifungsi. Masjid baru selesai dibangun antara tahun 2014 dan 2015. Arsitekturnya menggambarkan budaya

	dan tradisi Dayak lokal.
Bagian-bagian dari Masjid Raya Darussalam Palangkaraya	Terdapat menara dengan ketinggian 99 meter, perpustakaan, area pertokoan, yayasan pendidikan, perkantoran, aula serbaguna dan bedug.
Makna atau Filosofi yang terkandung pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya	Mencerminkan perpaduan nilai-nilai Islam dan budaya Kalimantan Tengah. Arsitekturnya mengandung makna mendalam, mencerminkan keterbukaan antar umat. Contoh nyata dapat dilihat pada menara setinggi 99 meter sebagai simbol Asmaul Husna, Kubah utama yang merepresentasikan kebesaran Allah dan memiliki Keliling 33 Tasbeeh, Tahmid dan Takbir dan Ornamen lokal seperti Telabang dan daun Kelakai memperlihatkan akulturasi budaya Dayak dengan Islam yang membawa pesan harmoni antara agama dan budaya lokal.
Aktivitas Etnomatematika	
a. Aktivitas mengukur	Aktivitas mengukur pada Masjid Raya Darussalam salah satunya terdapat karena memiliki sejarah fenomenal. Dimana pembangunan Masjid yang baru dilakukan karena temuan kesalahan pengukuran arah kiblat yang menyimpang sedikit ke arah utara. Sehingga dilakukan lah pengukuran ulang terhadap arah kiblat dan mendorong pihak pemerintah dan pengurus masjid untuk membangun masjid baru yang mengambil budaya arsitektur Kalimantan Tengah.
b. Aktivitas menemukan Lokasi	Lokasi masjid ini merupakan bagian awal dari Kawasan Islamic Center seluas 20 hektar yang memang sejak awal direncanakan untuk membangun masjid raya, lokasi pendidikan, asrama mahasiswa.
c. Aktivitas rancang bangunan	Masjid Raya Darussalam Palangkaraya dibangun di atas tanah seluas 40.000 meter persegi. Masjid ini menggabungkan elemen matematika dan budaya lokal dalam arsitekturnya untuk mencerminkan etnomatematika. Ini terlihat pada menara 99 meter, ornamen Telabang berpola simetris, dan desain geometris pintu dan jendela yang mengandung arti religius dan budaya.
Kajian Matematika	Terdapat konsep matematika yaitu Ornamen Telabang dan struktur bangunan yang mencerminkan unsur Geometri.

Dilihat dari beberapa kumpulan data dari hasil observasi dan wawancara dapat ditrangulasi kan sebagai berikut :

Tabel 4. 6 Trangulasi Metode

No	Indikator	Kesimpulan Observasi	Kesimpulan Wawancara	Kesimpulan Umum
1	Sejarah Berdirinya Masjid Raya Darussalam Palangkaraya	Dari hasil Observasi Masjid Raya Darussalam Palangkaraya awal dibangun pada tahun 1985 atas keinginan masyarakat yang dan pemerintah daerah tokoh agama. Hal ini berdasarkan respoms atas kebutuhan akan pusat kegiatan keagamaan islam dikalimantan tengah. Pembangunan Masjid Raya Darussalam Palangkaray dimulai dengan dukungan dana awal sebesar 200 juta rupiah dari Yayasan Muslim Amal Bakti Pancasila dan ditandai oleh peletakan batu pertama oleh Gubernur Gatot Amrih. Desaian awal masjid menampilkan atap limasan bertingkat tiga, yang mencerminkan budaya jawa dan filosofi Islam, yaitu Iman, Islam dan Ihsan. Pada Tahun 2007, terdeteksi adanya	Masjid Raya Darussalam Palangkaraya mulai dibangun pada tahun 1985 atas prakarsa Pemerintah Daerah Kalimantan Tengah bersama tokoh agama karena belum adanya pusat kegiatan keislaman di wilayah tersebut. Dengan dana awal sebesar 200 juta rupiah dari Yayasan Muslim Amal Bakti Pancasila, pembangunan diawali dengan peletakan batu pertama oleh Gubernur Gatot Amrih. Desain awal masjid menggunakan atap limasan tiga tingkat khas budaya Jawa yang melambangkan Iman, Islam, dan Ihsan. Pada tahun 2007 ditemukan penyimpangan arah kiblat, yang kemudian	Masjid Raya Darussalam Palangkaraya awal dibangun pada tahun 1985 atas keinginan masyarakat yang dan pemerintah daerah tokoh agama. Dimulai dengan dana awal sebesar 200 juta rupiah dari Yayasan Muslim Amal Bakti Pancasila, pembangunan Masjid Raya Darussalam Palangkaray ditandai dengan peletakan batu pertama oleh Gubernur Gatot Amrih. Desain awal masjid menampilkan atap limasan bertingkat tiga yang mencerminkan filosofi Islam dan budaya Jawa, Iman, Islam, dan Ihsan, digunakan pada desain awal masjid. Pada Tahun 2007, terdeteksi adanya penyimpangan arah

		<p>penyimpangan arah kiblat yang kemudian memicu penyesuaian arah kiblat serta wacana pembangunan masjid baru. Setelah melalui proses musyawarah, diputuskan bahwa bangunan lama tidak dibongkar, melainkan difungsikan sebagai aula serbaguna.</p>	<p>mendorong renovasi arah kiblat dan wacana pembangunan masjid baru. Setelah proses musyawarah antara berbagai pihak, disepakati bahwa masjid lama tidak dibongkar, melainkan dialihfungsikan menjadi aula serbaguna. Pembangunan masjid baru dimulai tahun 2011 dan rampung sekitar 2014–2015, dengan mengusung arsitektur yang memadukan budaya Dayak dan nilai-nilai Islam, menjadikan masjid ini sebagai simbol perpaduan spiritualitas dan kearifan lokal.</p>	<p>kiblat yang kemudian memicu penyesuaian arah kiblat serta wacana pembangunan masjid baru. Setelah melalui proses musyawarah, diputuskan bahwa bangunan lama tidak dibongkar, melainkan difungsikan sebagai aula serbaguna. Pembangunan masjid baru dimulai pada tahun 2011 sampai 2015 dengan mengusung arsitektur yang memadukan budaya dayak dan nilai-nilai islam.</p>
2	<p>Bagian-bagian dari Masjid Raya Darussalam Palangkaraya</p>	<p>Jika kita lihat bagian-bagian Masjid Raya Darussalam memiliki bagian yang berbeda dari masjid lain pada umumnya. Diantaranya sebuah menara dengan ketinggian 99 meter, perpustakaan, area pertokoan, yayasan pendodolan, perkantoran dan aula serbaguna dan juga bedug.</p>	<p>Masjid Raya Darussalam Palangkaraya memiliki berbagai bagian-bagian. Diantaranya sebuah menara dengan ketinggian 99 meter, Perpustakaan, area Pertokoan, Yayasan Pendidikan, Perkantoran dan Aula Serbaguna dan bedug.</p>	<p>Masjid Raya Darussalam Palangkaraya memiliki beberapa bagian yang mendukung fungsi keagamaan, pendidikan dan sosial. Diantaranya meliputi menara, perpustakaan, area pertokoan, yayasan pendidikan, perkantoran, aula serbaguna. serta</p>

				bedug. Keberadaan elemen-elemen ini menunjukkan bahwa masjid dirancang sebagai pusat kegiatan umat yang terpadu dan multifungsi.
3	Makna atau Filosofi yang terkandung pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya	Tercermin dari harmonisasi simbol-simbol seperti telabang dan daun kelakai pada bagian Masjid Raya Darussalam Palangkaraya. Hal ini menggambarkan integrasi yang harmonis keislaman dan kearifan budaya daerah. Hal ini juga tercermin pada menara setinggi 99 meter Sebagai simbol Asmaul Husna dan Kubah besar yang memaknai kebesaran Allah	Nilai filosofis Masjid Raya Darussalam tercermin dari harmonisasi antara ajaran Islam dan budaya lokal Kalimantan Tengah. Setiap unsur arsitektur masjid memiliki arti simbolis yang mendalam, yang menunjukkan keterbukaan terhadap semua golongan umat Islam. Contoh nyata dapat dilihat pada menara setinggi 99 meter Sebagai simbol Asmaul Husna, Kubah utama yang merepresentasikan kebesaran Allah dan memiliki Keliling 33 Tasbih, Tahmid dan Takbir. Ornamen khas seperti Telabang dan daun Kelakai menjadi representasi akulturasi antara budaya Dayak dan nilai-nilai Islam,	Makna filosofis Masjid Raya Darussalam tercermin dari harmonisasi antara ajaran Islam dan budaya lokal Kalimantan Tengah. Setiap unsur arsitektur masjid memiliki arti simbolis yang mendalam, yang menunjukkan keterbukaan terhadap semua golongan umat Islam. Seperti menara yang memilik 99 nam Allah SWT, Kubah memiliki makna Tasbih, Tahmid dan Takbir, Ornamen khas seperti Telabang dan daun Kelakai menjadi representasi akulturasi antara budaya Dayak dan nilai-nilai Islam, menciptakan makna persatuan serta keharmonisan antara agama dan budaya setempat.

			menciptakan makna persatuan serta keharmonisan antara agama dan budaya setempat.	
4	Kegiatan Etnomatematika Pada aktivitas mengukur	Bangunan baru dibangun disebabkan karena kurang tepatnya pengukuran arah kiblat dimasa lampau.	Aktivitas mengukur Pada Masjid Raya Darussalam salah satunya terdapat karena memiliki sejarah fenomenal. Dimana pembangunan Masjid yang baru dilakukan karena temuan kesalahan pengukuran arah kiblat yang menyimpang sedikit kearah utara. Sehingga dilakukan lah pengukuran ulang terhadap arah kiblat dan mendorong pihak pemerintah dan pengurus masjid untuk membangun masjid baru yang mengambil budaya arsitektur Kalimantan Tengah.	Aktivitas mengukur pad Masjid Raya Darussalam Palangkaraya tidak terlepas dari penemuan kesalahan arah kiblat pada bangunan lama, sehingga diperlukan pengukuran ulang. perubahan besar ini mendorong untuk pembangunan masjid baru yang berada tepat didepan bangunan lama.
5	Kegiatan Etnomatematika Pada aktivitas menentukan lokasi	Masjid ini berdiri diatas tanah rawa yang direncanakan untuk kawasan islamic center dan berada dijalan G.Obos kota palangkaraya.	Lokasi masjid ini merupakan bagian awal dari Kawasan Islamic Center seluas 20 hektar yang memang sejak awal direncanakan untuk membangun masjid raya,lokasi pendidikan,asrama mahasiswa.	Masjid Raya Darussalam Palangkaraya terletak di Jalan G. Obos, pusat kota Palangkaraya, dan dibangun di atas lahan yang dulunya merupakan rawa. Masjid ini berada dikawasan islamic center seluas 20 hektar.

6	Kegiatan Etnomatematika Pada aktivitas Rancang Bangun	Bangunan masjid ini berbentuk bangun ruang berbentuk balok yang berdiri diatas tanah 40.000 dan memiliki 3 tingkatan lantai yang memiliki fungsi masing-masing	Masjid Raya Darussalam Palangkaraya dibangun diatas tanah seluas 40.000 meter persegi. Masjid ini menggabungkan elemen matematika dan budaya lokal dalam arsitekturnya untuk mencerminkan etnomatematika. Ini terlihat pada menara 99 meter, ornamen Telabang berpola simetris, dan desain geometris pintu dan jendela yang mengandung arti religius dan budaya.	Masjid Raya Darussalam adalah bangunan yang struktur utamanya berbentuk balok tiga lantai, dengan setiap lantai memiliki fungsi yang berbeda. Bangunan ini terletak di atas lahan 40.000 meter persegi. Selain menggabungkan elemen matematika dan kearifan lokal, arsitektur masjid ini menampilkan nilai estetika memiliki makna spiritual dan budaya.
7	Kajian Konsep Matematika a. Garis b. Sudut c. Konsep Bangun datar d. Konsep Bangun Ruang e. Transformasi Geometri f. Kesebangunan	Terdapat beberapa kajian matematika yang dapat dikaji pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya, yaitu pada bangunan lama masjid kubah, Beduh, pintu, Tihang, Jendela, mihrab, dinding dan bangunan baru masjid (Pintu, jendela, tiang lampu halaman, pelataran, tempat wudhu, telawang, plafon, kubah, mihrab, hiasan ornamen pada tembok, kaligrafi, menara masjid.	Terdapat konsep matematika yaitu Ornamen Telabang dan struktur bangunan yang mencerminkan unsur Geometri.	Kajian Matematika pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya yaitu Konsep Geometri 1 dimensi, 2 dimensi dan 3 dimensi. Yang terdapat pada bangunan masjid yang lama dan bangunan masjid yang baru

B. Pembahasan

Berdasarkan data-data yang telah disajikan diatas, selanjutnya adalah melakukan pembahasan terhadap seluruh data yang telah peneliti kumpulkan. Aspek Eksplorasi Etnomatematika pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya menunjukkan bahwa banyak unsur geometri. Hal ini mencakup geometri satu dimensi, dua dimensi dan tiga dimensi, serta prinsip matematika lainnya yang terdapat pada bangunan masjid baru maupun masjid lama. Setelah melakukan analisis terhadap data penelitian. Peneliti mendapatkan sejumlah pembahasan terkait etnomatematika yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Garis

Dalam matematika, garis adalah himpunan titik-titik yang memanjang tanpa batas ke dua arah. Garis tidak memiliki lebar atau ketebalan, hanya panjang, dan merupakan elemen dasar dalam geometri yang berfungsi membentuk bentuk dan ruang.⁷² Garis Berfungsi sebagai komponen visual dan struktural dalam arsitekturnya yang membentuk wujud bangunan.

a. Garis Sejajar

Garis sejajar merupakan dua garis yang tidak saling berpotongan atau tidak mempunyai titik temu meskipun kedua garis tersebut diperpanjang.⁷³ Jarak antara garis sejajar selalu sama disetiap titiknya. Dalam Geometri, Garis-garis ini memiliki kemiringan atau gradien yang sama, sehingga kedua garis tidak akan pernah bersilangan satu sama lain.

⁷² Mulyono, S. (2011). *Geometri Dasar*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

⁷³ Juwairiah, Memahami Garis dan Sudut (Jakarta: Multi Kreasi Satudelapan, 2010),

b. Garis Berpotongan

Garis berpotongan adalah dua garis yang berada pada bidang yang sama dan saling bertemu di satu titik. Titik pertemuan disebut dengan titik potong.

c. Garis Berimpit

Garis berimpit adalah dua garis yang berada pada satu bidang dan memiliki arah, kemiringan serta titik yang sama, sehingga satu garis sepenuhnya menutupi garis lainnya.

d. Garis Tegak Lurus

Garis tegak lurus adalah dua garis yang saling berpotongan membentuk sudut 90 derajat atau siku-siku. Dalam notasi matematika hubungan ini dinyatakan dengan simbol " \perp ". Ciri khas garis tegak lurus adalah pembentukan sudut yang tepat yang sering digunakan dalam berbagai bidang seperti geometri dan desain arsitektur untuk menciptakan struktur yang simetris dan stabil. Konsep Garis yang dapat kita lihat pada bangunan Masjid Raya Darussalam Palangkaraya.

- 1) Pada bedug dan tiang masjid terdapat bentuk geometri satu dimensi yaitu garis vertikal. Pada penelitian Mukhtar Rasyada garis vertikal pada bedug juga ditemukan.⁷⁴



Gambar 4. 13 Konsep Garis Vertikal

⁷⁴ Mukhtar "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Jami Sungai Banar Kota Amuntai". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2025 hlm 115

- 2) Pada bedug dan jendela masjid terdapat bentuk geometri satu dimensi yaitu garis horizontal. Pada pondasi pintu utama di penelitian Hariadi Rahmanto ditemukan pula geometri satu dimensi.⁷⁵



Gambar 4. 14 Konsep Garis Horizontal

- 3) Pada Penyangga bedug terdapat bentuk geometri satu dimensi yaitu garis sejajar. Pada penelitian Shinta Aulia Armeaynda garis sejajar ini ditemukan di beberapa ornamen masjid, diantaranya tiang mimbar masjid dan ornamen plafon masjid.⁷⁶ Sedangkan pada penelitian Zahratul Mahfuzah garis sejajar ini ditemukan pada pagar masjid.⁷⁷



Gambar 4. 15 Konsep Garis Sejajar

2. Sudut

Sudut adalah bentuk geometri yang mengukur besar putaran antara dua garis yang bertemu di satu titik yang disebut titik sudut. Dua garis atau dua sinar garis, juga dikenal sebagai sisi sudut, membentuk sudut, dan satuannya biasanya dalam derajat atau radian. Sudut merupakan daerah yang dibatasi oleh dua sinar garis yang

⁷⁵ Hariadi Rahmanto. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024, hlm. 76.

⁷⁶ Shinta Aulia Armeaynda. "Aspek Etnomatematika Pada Masjid Agung Al Karomah dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2023, hlm. 58-59.

⁷⁷ Zahratul Mahfuzah. "Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Pusaka Banua Lawas Tabalong dan Implementasi Pada Pembelajaran Matematika". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, 2024, hlm 70

berpotongan pada ujungnya.⁷⁸ Berdasarkan ukuran sudut, kita dapat mengklasifikasikannya ke dalam beberapa kategori: sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul dan sudut lurus.⁷⁹

a. Sudut Lancip

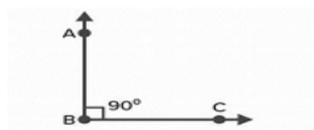
Sudut lancip adalah sudut yang besarnya **lebih dari 0° tetapi kurang dari 90°** . Sudut ini terbentuk ketika dua garis atau sinar garis bertemu dan membentuk ruang yang kecil atau tajam. Sudut lancip terdapat pada atap kubah bangunan lama (Gambar 4 16). Sudut lancip juga ditemukan pada atap masjid lainnya di penelitian Hariadi Rahmanto.⁸⁰



Gambar 4. 16 Kubah Bangunan Lama

b. Sudut Siku-Siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya tepat 90 derajat (90°) yang terjadi ketika dua garis atau sinar garis bertemu dan membentuk sudut tegak lurus, mirip dengan sudut yang terlihat pada beberapa bangunan Masjid Raya Darussalam.



Gambar 4. 17 Sudut Siku-siku

⁷⁸ F. Pratitis Sri Rejeki, *Keliling dan Luas Bangun Datar* (Semarang: ALPRIN, 2009), 3.

⁷⁹ Nining Sriani, dkk. "Membangkitkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Media Sudut Siku-Siku". *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 1(1), 2016, hlm. 35

⁸⁰ Hariadi Rahmanto. "*Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru*". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024, hlm. 78.

Sudut siku-siku juga ditemukan pada mimbar masjid lainnya di penelitian Shinta Aulia Armeaynda.⁸¹ Contoh Konsep sudut padat kita jumpai pada bagian Masjid Raya Darussalam Palangkaraya.

Terdapat sudut siku-siku (*Right Angle*) pada Menara Masjid dan Ornamen tembok masjid.



Gambar 4. 18 Konsep Sudut Siku-Siku

c. Sudut Tumpul

Sudut tumpul adalah sudut yang memiliki besar lebih dari 90° tetapi kurang dari 180. Contoh konsep dalam Masjid Raya Darussalam Palangkaraya terdapat pada atap kubah masjid lama (Gambar 4.18), menara masjid (Gambar 4. 20), hiasan ornamen (Gambar 4.21). Sudut tumpul juga ditemukan di atap masjid pada penelitian Mukhtar Rasyada.⁸²

1) kubah Masjid Lama



Gambar 4. 19 Qubah Masjid Lama

⁸¹ Shinta Aulia Armeaynda. "Aspek Etnomatematika Pada Masjid Agung Al Karomah dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2023, hlm. 58-59.

⁸² Mukhtar "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Jami Sungai Banar Kota Amuntai". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2025 hlm 115

2) Menara Masjid



Gambar 4. 20 Menara Masjid

3) Hiasan Ornamen Masjid



Gambar 4. 21 Hiasan Ornamen Masjid

d. Sudut Refleksi

Sudut refleksi adalah sudut yang besarnya lebih dari 180° tetapi kurang dari 360° . Sudut ini terjadi saat satu garis diputar melewati garis lurus hingga membentuk sudut besar yang tampak “membalik” atau “memantul” seperti pantulan cermin yang luas. Contoh konsep sudut refleksi dalam Masjid Raya Darussalam Palangkaraya terdapat pada tiang lampu halaman (Gambar 4. 22).



Gambar 4. 22
Sudut Refleksi

3. Segitia

Segitiga adalah suatu bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut. Sisi-sisi segitiga adalah garis lurus yang saling bertemu di tiga titik yang disebut

titik sudut. Jumlah sudut dalam sebuah segitiga selalu 180 derajat.⁸³ Rumus dasar yang digunakan untuk menghitung berbagai sifat segitiga dalam matematika adalah sebagai berikut:

$$\text{Teorema Pythagoras } a^2 + b^2 = c^2$$

$$\text{Luas } (A) = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

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

Adapun beberapa macam segitiga yang dapat kita jumpai pada bagian-bagian Masjid Raya Darussalam Palangkaraya :

a. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah jenis segitiga yang memiliki satu sudut yang besarnya tepat 90° . Segitiga siku-siku juga dapat ditemukan pada ornamen bagian depan masjid pada penelitian Sarah Aida Salsabila dan Joko Soebagyo.⁸⁴ Contoh Konsep segitiga siku-siku pada Masjid Raya Darussalam adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 23 Konsep Sudut Segitiga Siku-Siku

b. Segitiga Sama kaki

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai kedua sisi sama panjang dan sisi bagian bawah dinamakan alas. Sifat-sifat segitiga sama kaki

⁸³ Mohammad, R. "Geometry and Its Applications in Modern Mathematics"

⁸⁴ Sarah Aida Salsabila & Joko Soebagyo. "Ethnomathematics Exploration At Cut Meutia Mosque". *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 2023, hlm. 299.

sebagai berikut.⁸⁵ Pada penelitian Zahratul Mahfuzah dapat di jumpai segitiga sama kaki pada bagian kubah.⁸⁶

Contoh Konsep segitiga sama kaki pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya adalah sebagai berikut :

- 1) Pada Kubah Bangunan Masjid lama terdapat segitiga sama kaki.



Gambar 4. 24 Segitiga Sama Kaki di Kubah Masjid

- 2) Pada penyangga bedug terdapat segitiga sama kaki.



Gambar 4. 25 Segitiga Sama Kaki pada Penyangga Bedug

- 3) Pada Jendela Bangunan Masjid Lama Terdapat segitiga sama kaki.



Gambar 4. 26 Segitiga Sama Kaki pada Jendela Masjid Lama

- 4) Pada Ornamen dinding Masjid terdapat segitiga sama kaki.



Gambar 4. 27 Segitiga Sama Kaki pada Ornamen Dinding Masjid

⁸⁵ Janu Ismadi, *Bangun Datar* (Jakarta: Buana Cipta Pustaka, 2009), 8.

⁸⁶ Zahratul Mahfuzah. *"Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Pusaka Banua Lawas Tabalong dan Implementasi Pada Pembelajaran Matematika"*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024, hlm. 78.

c. Segitiga Sama Sisi

Segitiga merupakan bangun datar yang terbentuk oleh tiga buah titik yang tidak segaris dan saling dihubungkan.⁸⁷ Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya memiliki panjang yang sama, dan ketiga sudut dalamnya juga sama besar, yaitu masing-masing sebesar 60° . Karena semua sisi dan sudutnya sama, segitiga ini termasuk ke dalam segitiga beraturan. Di penelitian lainnya yang dilakukan oleh Laily Norhikmah dan rekan-rekannya, bentuk segitiga sama sisi pada bagian penyangga bedug.⁸⁸ Contoh Kosep Segitiga sama sisi bisa kita temui pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pada Pintu Masjid terdapat segitiga sama sisi



Gambar 4. 28 Segitiga Sama Sisi Pada Pintu

- 2) Pada Jendela Masjid terdapat segitiga sama sisi



Gambar 4. 29 Segitiga Sama Sisi Pada Jendela Masjid

⁸⁷ Asih Mardati dkk., "Modul 1 Bangun Datar Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing," 2019., 18.

⁸⁸ Laily Norhikmah, dkk. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Agung Al- Munawarah Banjarbaru". *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2024, hlm. 258.

- 3) Pada pelataran Masjid terdapat Segitiga sama sisi



Gambar 4. 30 Segitiga Sama Sisi Pada Pelataran Masjid

- 4) Pada Ornamen Telawang terdapat segitiga sama sisi



Gambar 4. 31 Segitiga Sama Sisi Pada Ornamen Telawang

4. Persegi

Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi (rusuk) dengan panjang yang sama, serta empat sudut yang semuanya merupakan sudut siku-siku. Sebelumnya, bangun ini dikenal dengan nama bujur sangkar.⁸⁹ Sebagai contoh dari segiempat, persegi memiliki keempat sisi yang sejajar dan sudut yang tepat.⁹⁰

Untuk rumus bangun datar persegi memiliki rumus :

$$\text{Luas} = \text{sisi} \times \text{sisi dan keliling} = 4 \times s \text{ atau } 4 \times a$$

Pada penelitian Sarah Aida dan Joko Soebagyo terdapat bentuk persegi pada bagian plafon.⁹¹ Bagian bentuk persegi dapat kita jumpai pada Bangunan Masjid Raya Darussalam Palangkaraya diantaranya.

⁸⁹ Zulkarnain. "Konsep Dasar Materi Geometri: Tingkat Sekolah Dasar (SD) / Madrasah Ibtidaiyah (MI)". IAIN Pontianak Press (Anggota IKAPI), 2019, hlm. 1-4.

⁹⁰ Izza Nur Sabila and Himmawati Puji Lestari, "Kajian Segiempat Tali Busur Dan Segiempat Garis Singgung Pada Satu Lingkaran".

⁹¹ Sarah Aida Salsabila & Joko Soebagyo."Ethnomathematics Exploration At Cut Meutia Mosque". *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 2023, hlm. 298.



Gambar 4. 32
Plafon Masjid



Gambar 4. 33
Menara Masjid



Gambar 4. 34
Tempat Wudhu



Gambar 4. 35
Pelataran Masjid

5. Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk dari dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang serta sejajar dengan pasangannya dan juga memiliki empat buah sudut yang semuanya merupakan sudut siku-siku.⁹² Persegi panjang adalah contoh dari segiempat yang memiliki empat sisi yang sejajar dan sudut yang tepat, dengan panjang sisi yang tidak sama.⁹³ Serta keempat sudutnya berbentuk sudut siku-siku (90)°. Adapun Rumus Persegi Panjang sebagai berikut :

$$\text{Luas } (L) = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$$

$$\text{Keliling } (K) = 2 \times (\text{Panjang} + \text{Lebar})$$

$$\text{diagonal } (d) = \sqrt{\text{Panjang}^2 + \text{lebar}^2}$$

Pada penelitian Sarah Aida Salsabila dan Joko Soebagyo kita dapat menemukan bentuk persegi panjang.⁹⁴ Adapun pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya juga terdapat bangunan yang berbentuk Persegi Panjang, sehingga peneliti mengambil beberapa sampel pada bangunan tersebut, yaitu mihrab (Gambar 4. 36), ornamen hiasan masjid (Gambar 4.37), dinding tempat wudhu (Gambar 4. 38) , bedug (Gambar 4. 39), tiang masjid (Gambar 4. 40), jendela Masjid (Gambar 4. 41).

⁹² Zulkarnain. "Konsep Dasar Materi Geometri: Tingkat Sekolah Dasar (SD) / Madrasah Ibtidaiyah (MI)". IAIN Pontianak Press (Anggota IKAPI), 2019, hlm. 5-7.

⁹³ Ramadhani, Dwi Cahyati, Agung Hartoyo and Dian Ahmad Bs. "Keterampilan Geometri Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persegi Dan Persegi Panjang"

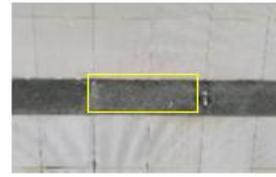
⁹⁴ Sarah Aida Salsabila & Joko Soebagyo."Ethnomathematics Exploration At Cut Meutia Mosque". *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 2023, hlm. 298.



Gambar 4. 36
Mihrab



Gambar 4. 37
Ornamen Masjid



Gambar 4. 38 Dinding
Tempat Wudhu



Gambar 4. 39
Bedug



Gambar 4. 40
Tiang Masjid



Gambar 4. 41
Jendela Masjid

6. Trapesium

Trapesium adalah bangun datar segi empat yang memiliki sepasang sisi yang sejajar tetapi panjangnya tidak sama. Ada beberapa jenis trapesium, yaitu trapesium sembarang, trapesium sama kaki, dan trapesium siku siku, yang masing-masing memiliki ciri khas tersendiri.⁹⁵ Pada Masjid Raya Darussalam Palangkaraya bisa kita lihat konsep trapesium sama kaki, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. 42
Trepesium



Gambar 4. 43 Atap
Masjid Lama

Adapun Rumus luas dan keliling trapesium :

- $Luas = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$

Keterangan

a dan b = panjang sisi sejajar

t = tinggi trapesium

- $Keliling = a+b+c+d$

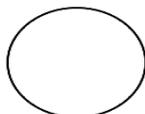
Keterangan :

a,b,c,d = panjang keempat sisi trapesium

⁹⁵ Indrawati, Lisa. "Geometri dalam Kehidupan Sehari-Hari"

Trapesium sama kaki dapat kita jumpai pada bentuk ornamen masjid lainnya, seperti pucuk menara masjid pada penelitian Laily Norhikmah dan rekan-rekannya.⁹⁶ Bentuk kubah masjid dan pondasi tiang yang kita jumpai pada penelitian Hariadi Rahmanto juga memiliki bentuk trapesium sama kaki.⁹⁷

7. Lingkaran



Gambar 4. 44
Lingkaran

Lingkaran (Gambar 4. 44) adalah bangun datar dua dimensi dengan semua titik yang berjarak sama dari titik pusat. Jarak dari titik pusat ke titik pada lingkaran disebut jari-jari, sedangkan garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lingkaran dan melalui titik pusat disebut diameter. Beberapa karakteristik khas dari lingkaran antara lain adalah memiliki satu sisi,serta simetri lipat dan simetri putar yang tidak terbatas jumlahnya.⁹⁸

Adapun Rumus lingkaran :

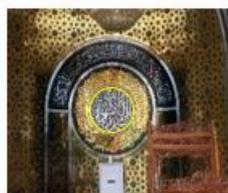
$$\text{Keliling Lingkaran} = 2\pi r$$

$$\text{Luas Lingkaran} : \pi r^2$$

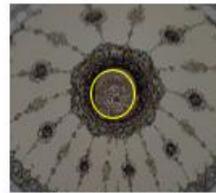
Bangun datar lingkaran ini terdapat pula pada bagian-bagian bangunan masjid Raya Darussalam Palangkaraya, diantaranya.



Gambar 4. 45
Ornamen Telawang



Gambar 4. 46
Mihrab Masjid



Gambar 4. 47
Plafon



Gambar 4. 48
Bedug

⁹⁶ Laily Norhikmah, dkk. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Agung Al-Munawarah Banjarbaru". *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2024, hlm. 258

⁹⁷ Hariadi Rahmanto. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024, hlm. 85.

⁹⁸ Dwi Nur Adinda Kencana Wulandari & Cahyo Hasanudin. "Mengenal Konsep Dasar Geometri untuk Matematika Sekolah Dasar". Prosiding Seminar Nasional Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset IKIP PGRI Bojonegoro, 2024, hlm. 532.

Hiasan kaligrafi dengan bentuk lingkaran juga dapat kita jumpai pada penelitian Sarah Aida Salsabila dan Joko Soebagy. ⁹⁹

8. Setengah Lingkaran

Bagian dari lingkaran yang dibagi dua sama besar oleh garis diameter disebut setengah lingkaran. Bangun ini berbentuk seperti setengah lingkaran penuh dan memiliki satu sisi lengkung (busur) dan satu sisi lurus (diameter). Pada bangunan Masjid Raya Darussalam kita dapat kita lihat di bagian Mihrab Masjid.



Gambar 4. 49
Mihrab Masjid Lama



Gambar 4. 50
Mihrab Baru

Adapun rumus dan keliling setengah lingkaran :

$$Keliling = \frac{1}{2} \pi r$$

$$Luas = \pi r + 2r$$

Bentuk setengah lingkaran juga dapat kita lihat pada penelitian HariadiRahmanto. ¹⁰⁰ Kita dapat menjumpai bentuk setengah lingkaran pada mihrab di penelitian Mukhtar Rasyada. ¹⁰¹

9. Jajargenjang

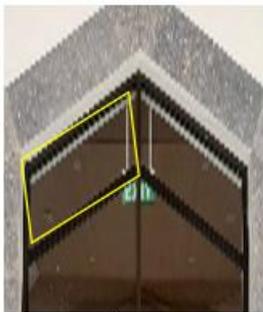
Jajar genjang adalah bangun datar dua dimensi dengan dua pasang sisi yang berlawanan yang sama panjang dan sejajar. Jajar genjang memiliki 360° total sudut

⁹⁹ Sarah Aida Salsabila & Joko Soebagy. "Ethnomathematics Exploration At Cut Meutia Mosque". *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 2023, hlm. 300.

¹⁰⁰ Hariadi Rahmanto. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024, hlm. 84.

¹⁰¹ Mukhtar "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Jami Sungai Banar Kota Amuntai". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2025 hlm 131

karena dua sudut yang saling bersebelahan saling berpelurus memiliki jumlah 180° . Sudut-sudut yang berhadapan sama panjang, dan diagonalnya saling berpotongan.¹⁰² Jajar genjang juga dapat kita amati pada penelitian Hariadi Rahmanto.¹⁰³ Contoh bangun jajar genjang yang terdapat pada masjid Raya Darussalam Palangkaraya sebagai berikut.



Gambar 4. 51
Pintu Masjid Lama



Gambar 4. 52
Jendela Masjid Baru



Gambar 4. 53 Lampu
Halaman Masjid

Rumus-Rumus Jajar Genjang

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

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

Keterangan

a = panjang alas

b = panjang sisi

t = tinggi (tegak lurus dari alas ke sisi atas)

10. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang termasuk dalam keluarga segiempat. Meskipun tampak mirip dengan layang-layang, belah ketupat memiliki perbedaan yang mencolok: keempat sisinya memiliki panjang yang sama, sedangkan layang-layang terdiri dari dua pasang sisi yang masing-masing memiliki

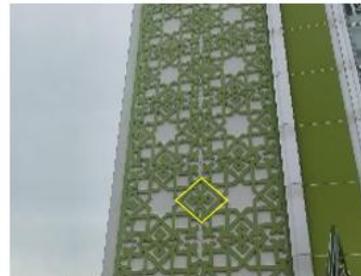
¹⁰² Wahyudin Djumanta, "Mari Memahami Konsep Matematika"

¹⁰³ Hariadi Rahmanto. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024, hlm. 88

panjang yang sama.¹⁰⁴ Pada Masjid Raya Darussalam juga terdapat bangun datar belah ketupat seperti :



Gambar 4. 54 Kubah Masjid



Gambar 4. 55 Menara Masjid

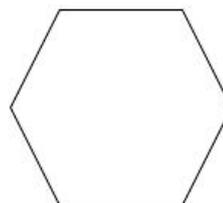
Belah ketupat juga bisa dilihat bagian hiasan plafon mihrab pada penelitian Faizal Khaqiqi.¹⁰⁵ Belah ketupat juga bisa dijumpai pada penelitian Tasya Kamila.¹⁰⁶

11. Segi Enam

Segi enam adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki enam sisi dan enam sudut. Dalam matematika, segi enam terbagi menjadi dua jenis utama segi enam beraturan dan segi enam tidak beraturan. Adapun pada Masjid Raya Darussalam bentuk bangun datar segi enam beraturan yang terdapat pada menara.



Gambar 4. 56
Menara Masjid



Gambar 4. 57
Segi Enam

¹⁰⁴ Zulkarnain. "Konsep Dasar Materi Geometri: Tingkat Sekolah Dasar (SD) / Madrasah Ibtidaiyah (MI)". IAIN Pontianak Press (Anggota IKAPI), 2019, hlm

¹⁰⁵ Faizal Khaqiqi. "*Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri*". Skripsi, Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2022, hlm. 35.

¹⁰⁶ Tasya Kamila. "*Eksplorasi Etnomatematika Dan Filosofi Nilai Nilai Islam pada Arsitektur Masjid Syuhada Balangan*". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2023, hlm. 63

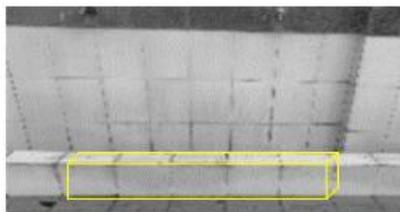
Rumus Luas Segi Enam Beraturan :

Jika Panjang sisi = S , maka : $Luas = \frac{3\sqrt{3}}{2} \times s^2$

$Keliling = 6 \times s$

12. Balok

Balok merupakan bangun ruang yang menyerupai kubus, hanya saja bidang-bidang batasnya merupakan persegi panjang. Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi, setiap sisi balok disebut bidang dan memiliki panjang, lebar serta tinggi. Sebagai contoh dari bangun ruang, balok memiliki enam sisi yang sejajar dan sudut yang tepat, dengan panjang sisi yang tidak sama.¹⁰⁷ Selain itu, balok juga memiliki dua belas diagonal bidang dan empat diagonal ruang, yang semuanya memiliki panjang yang sama.¹⁰⁸ Dalam bidang arsitektur dan pendidikan, balok sering digunakan untuk menghitung volume dan luas. Ini karena bentuknya yang sederhana.. Beberapa konsep balok dapat dilihat pada bagian masjid Raya Darussalam sebagai berikut:



Gambar 4. 58 Tempat Wudhu



Gambar 4. 59 Mihrab Masjid Lama

Rumus-rumus Balok :

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

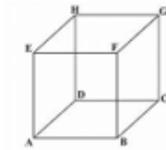
$Luas\ Permukaan\ Balok : L = 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$

$Keliling\ bidang\ alas : K = 2 \times (P + L)$

¹⁰⁷ Sridana, Nyoman, Harry Soeprianto, Ketut Sarjana Sarjana and Amrullah Aam Amrullah. "Efektivitas Penerapan Perangkat Pembelajaran Matematika Terpadu Dengan Pendekatan Konstruktivis Untuk Pembentukan Konsep Peserta Didik Di Smp Negeri 1 Mataram."

¹⁰⁸ Dwi Nur Adinda Kencana Wulandari & Cahyo Hasanudin. "Mengenal Konsep Dasar Geometri untuk Matematika Sekolah Dasar". Prosiding Seminar Nasional Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset IKIP PGRI Bojonegoro, 2024, hlm. 533.

13. Kubus



Gambar 4. 60
Kubus

Kubus adalah bangunan tiga dimensi dengan enam sisi persegi, dua belas rusuk panjang yang sama, dan delapan sudut.

Untuk memahami sifat-sifat kubus kamu bisa memperhatikannya pada (Gambar 4 60)

- Semua sisi kubus berbentuk persegi. Jika diperhatikan, sisi ABCD, EFGH, ABFE, dan seterusnya memiliki bentuk persegi dan memiliki luas yang sama.
- Semua rusuk kubus berukuran sama panjang. Rusuk-rusuk kubus AB, BC, CD, dan seterusnya memiliki ukuran yang sama panjang.
- Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang. Perhatikan garis BG dan CF pada gambar 4. 60, kedua garis tersebut merupakan diagonal bidang kubus ABCD.EFGH yang memiliki ukuran sama panjang.
- Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran sama panjang. .dari kubus ABCD.EFGH pada gambar 4. 60 , terdapat dua diagonal ruang yaitu HB dan DF yang keduanya berukuran sama panjang.
- Setiap bidang diagonal kubus memiliki bentuk persegi panjang. Perhatikan bidang diagonal ACGE pada gambar 4. 60 terlihat dengan jelas bahwa bidang diagonal tersebut memiliki bentuk persegi panjang.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Andi Najmiah Jamal, Kubus dan Balok (Makassar,2017)

Konsep bangun ruang kubus bisa dilihat pada bagian masjid Raya Darussalam seperti menara masjid (Gambar 4 61)



Gambar 4. 61 Menara Masjid

Kubus memiliki rumus-rumus sebagai berikut :

$$\text{Volume Kubus} : V = s^3$$

$$\text{Luas permukaan kubus} : L = 6s^2$$

$$\text{Panjang diagonal bidang (sisi)} : d = s\sqrt{2}$$

$$\text{Panjang diagonal ruang} : d_r = s\sqrt{3}$$

14. Tabung

Tabung adalah bangun ruang tiga dimensi dengan dua sisi berbentuk lingkaran sejajar dan berhadapan yang dihubungkan oleh satu sisi lengkung yang tegak di antara keduanya.¹¹⁰ Komponen-komponen pada tabung ada alas, jari-jari, tinggi, selimut tabung, tutup tabung, dan diameter tabung.¹¹¹ Tabung dapat ditemukan pada bagian masjid seperti Bedug (Gambar 4 62)



Gambar 4. 62 Bedug

¹¹⁰ Garcia, Maria Teresa T., & M. T. P. Dela Rosa. "Implementation of the Junior High School Mathematics Curriculum". *Asia Pacific Journal on Curriculum Studies*, 4(1), 2021, hlm. 30.

¹¹¹ Dessy Noor Ariani, Mohammad Syarif Sumantri, dan Firmanul Catur Wibowo. "Modul Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis Inquiry Flipped". Classroom. Semarang, 2023.

Matematika yang dapat kita amati dari gambar adalah bentuk tabung dari geometri bangun ruang. Rumus untuk bangun tabung sebagai berikut:

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

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

$$\text{Luas Permukaan Lateral } (Ll) = 2\pi \times r \times t$$

$$\text{Luas Alas } (A) = \pi r^2$$

Keterangan :

$$\pi = \text{phi (nilainya } \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14)$$

$$r = \text{jari - jari}$$

$$t = \text{tinggi tabung}$$

15. Limas

Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh segi banyak dan beberapa segitiga yang bertemu pada suatu titik puncak.¹¹² Misalnya seperti limas segitiga, limas segiempat, limas segilima, limas segi-n. Unsur-unsur pada limas yaitu titik sudut, rusuk, sisi tegak dan sisi alas.¹¹³ Bangun limas terdapat pada kubah masjid lama (Gambar 4 63) adalah pada bentuknya yaitu bangun limas segi empat.



Gambar 4. 63 Kubah Masjid Lama

Rumus pada limas segi empat adalah sebagai berikut :

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

$$\text{Keliling} = 4s$$

$$\text{Luas permukaan} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas empat sisi tegak}$$

¹¹²Janu Ismadi, *Bangun Ruang* (Jakarta: Buana Cipta Pustaka, 2009), 28.

¹¹³Noor Ariani, Syarif Sumantri, and Catur Wibowo. "Modul Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis Inquiry Flipped Classroom"

16. Prisma Trapesium

Prisma trapesium terdiri dari dua sisi yang sejajar, trapesium, dan bidang tegak. Selain itu, prisma trapesium memiliki berbagai sifat yang berkaitan dengan jarak antar titik. Salah satu contohnya adalah jarak antara pusatnya dan titik lain, yang disebut jari jari.¹¹⁴ Konsep prisma trapesium dapat dilihat pada bangunan masjid Raya Darussalam sebagai berikut :



Gambar 4. 64 Kubah Masjid Lama

Pada bagian kubah masjid lama dapat diamati adalah bentuk prisma trapesium. Adapun rumus dari prisma trapesium sebagai berikut :

$$\text{Volume (V)} = \text{Luas alas} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Luas Permukaan (l)} = \text{Luas Alas} + 2 \times \text{Keliling Trapesium} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Luas Alas (A)} = \frac{(a + b) \times t}{2}$$

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

$$\text{Luas Sisi Tegak} = \text{Keliling Trapesium} \times \text{Tinggi}$$

17. Prisma Segi Enam

Prisma segi enam adalah bangun ruang tiga dimensi dengan enam sisi sejajar dan saling berbagi tepi. Bangun ini memiliki enam sudut siku-siku dan enam sisi persegi panjang. Adapun rumus prisma segi enam adalah sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan} = 2 \times \text{luas alas} + \text{luas selimut}$$

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

¹¹⁴ Jayanti Purwaningrum Putri & Riawan Yudi Purwoko. "Miskonsepsi Matematis Materi Geometri Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika". Euclid, 10(4), 2023.

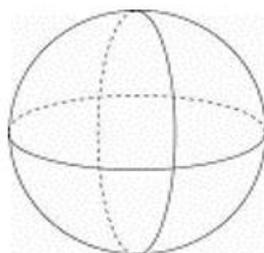
Pada Masjid Raya Darussalam konsep prisma segi enam ini dapat kita lihat pada menara masjid (Gambar 4 65)



Gambar 4. 65 Menara Masjid

18. Bola

Bola adalah ruang tiga dimensi dengan jari-jari (r) dari pusat ke permukaan. Bola hanya memiliki satu bidang lengkung dan tidak memiliki rusuk atau sisi datar. Sebuah titik pusat di tengahnya berfungsi sebagai acuan. Bola juga unik karena tidak memiliki sudut sama sekali, dan jari-jari yang menghubungkan pusat ke permukaannya sama panjangnya dan tidak terbatas.¹¹⁵ Terdapat konstruksi bangunan yang berbentuk bola pada masjid Raya Darussalam Palangkaraya yang dapat dilihat pada (Gambar 4 67).



Gambar 4. 66 Bola



Gambar 4. 67 Bentuk Bola Pada Bangunan Masjid

¹¹⁵ Lita Marga Ningrum & Cahyo Hasanudin. "Pengenalan Konsep dan Perhitungan Volume Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasar". Prosiding Seminar Nasional Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset IKIP PGRI Bojonegoro, 2024, hlm. 308

Rumus-rumus untuk mengetahui luas permukaan, volume dan keliling bola sebagai berikut.

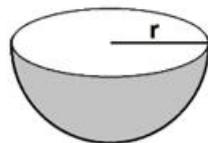
$$Volume = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

$$Luas Permukaan = 4 \times \pi \times r^2$$

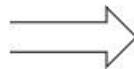
$$Keliling = \frac{4}{3} \times \pi \times r^2$$

19. Setengah Bola

Salah satu bentuk bangun ruang tiga dimensi yang menarik adalah setengah bola, yang memiliki banyak fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Metode untuk menghitung volume dan luas permukaan Setengah bola membantu kita memahami lebih dalam sifat geometrisnya dan menghitung luas permukaan dan volume yang relevan. Setengah bola atau hamisfer adalah bangun ruang yang terbentuk dari pembelahan bola menjadi dua bagian yang sama besar. Terdapat konstruksi bangunan yang berbentuk setengah bola pada masjid Raya Darussalam Palangkaraya yang dapat dilihat pada (Gambar 4 69).



Gambar 4. 68 Setengah
Lingkaran



Gambar 4. 69 Kubah
Masjid Baru

Adapun rumus-rumus pada bangun ruang setengah bola ini seperti luas permukaan dan volume yaitu sebagai berikut :

$$Volume = \frac{2}{3} \times \pi \times r^3$$

$$Luas Permukaan = 2 \times \pi \times r^2 \text{ atau } 3 \times \pi \times r^2$$

20 Transformasi Geometri

Dalam konteks bidang, transformasi adalah fungsi bijektif yang menghubungkan satu himpunan ke himpunan lain di bidang tersebut. Dengan demikian, setiap transformasi memiliki invers unik yang sekaligus merupakan bentuk dari transformasi itu sendiri.¹¹⁶ Dalam geometri, transformasi matematika mengacu pada pergeseran posisi, ukuran, atau orientasi suatu bangun datar tanpa mengubah bentuk dasarnya. Transformasi geometri terbagi menjadi empat kategori utama yaitu refleksi, translasi, dilatasi, rotasi.

- a. Refleksi** : Refleksi adalah salah satu bentuk transformasi yang menciptakan bayangan objek melalui pantulan terhadap sebuah garis. Refleksi, juga disebut pencerminan, adalah transformasi yang memindahkan setiap titik pada bidang melalui sifat bayangan sebuah cermin. Beberapa contoh bangunan di Masjid Raya Darussalam Palangkaraya yang menggunakan ide refleksi atau pencerminan sebagai berikut.



Gambar 4. 70 Pintu Masjid Lama



Gambar 4. 71 Jendela Masjid Baru

¹¹⁶ Sidiq Aulia Rahman, dkk. "Etnomatematika: Eksplorasi Konsep Geometri Transformasi Pada Bangunan Ikonik Kota Soreang". *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(2), 2022, hlm. 220.

- b.** Translasi : Dalam matematika, translasi adalah perpindahan suatu bentuk (pola atau bangun datar) dari satu tempat ke tempat lain tanpa mengubah bentuk, ukuran, atau arahnya. Dalam konteks etnomatematika, translasi sering terjadi dalam seni dan arsitektur tradisional, termasuk masjid. Berikut ini adalah beberapa contoh bangunan di Masjid Raya Darussalam Palangkaraya yang menggunakan konsep translasi:



Gambar 4. 72
Telawang



Gambar 4. 73 Ornamen

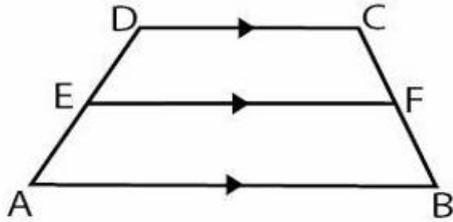
21. Kesebangunan

Suatu bangun datar dapat dikatakan sebangun apabila memiliki bentuk yang sama, akan tetapi ukurannya tidak harus sama. Dua bangun datar dikatakan sebangun apabila memenuhi dua syarat.¹¹⁷ Dalam matematika, kesebangunan adalah hubungan antara dua struktur dengan bentuk yang sama tetapi ukurannya dapat berbeda. Dengan kata lain, sudut-sudut yang bersesuaian sama besarnya, dan sisi-sisi yang bersesuaian sama besarnya dan konsisten¹¹⁸.

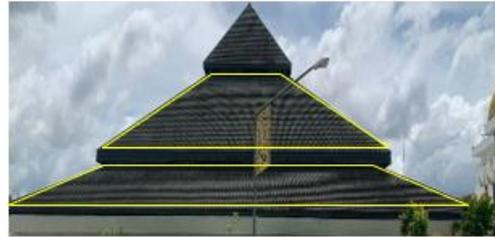
¹¹⁷ Rikrik Wirasetiadi dan Shanti Wahyuni, *Kesebangunan dan Kekongruenan* (Bandung: PT Multi Kreasi Satudelapan, 2021), 23.

¹¹⁸ Yeni Angraini. "Matematika SMP Kesebangunan dan Kekongruenan". Universitas Islam Negeri Raden Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2022, hlm. 2-3.

Pada bangunan konstruksi Masjid Raya Darussalam Palangkaraya menggunakan konsep kesebangunan, yaitu.



Gambar 4. 74 Kesebangunan



Gambar 4. 75 Kubah Masjid Lama