

# Analisis Karakteristik Spasial Ruang dan Bentuk Fasad Rumah Tradisional *Paneng-Paneng* di Kabupaten Sidrap Berdasarkan Konsep Nilai-Nilai Islam

\*Andi Muhammad Akbar<sup>1</sup>, Nur Setiawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Dakwah, Fakultas Agama Islam, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

Email: am.akbar@umi.ac.id; nur.setiawati@umi.ac.id

\*Penulis korespondensi, Masuk: 16 Jan. 2023, Revisi: 25 Jan. 2023, Diterima: 01 Feb. 2023

**ABSTRAK:** Fenomena maraknya pembangunan rumah tradisional Bugis modern “paneng-paneng” di kabupaten Sidrap yang lagi tren saat ini, diduga telah mengabaikan kearifan lokal tradisi upacara ritual pada perencanaan dan perancangan spasial ruang serta bentuk fasadnya, karna dianggap bertentangan ajaran Islam dan sudah ketinggalan jaman. Tujuan penelitiannya menganalisis karakteristik spasial ruang dan bentuk fasad rumah tradisional Paneng-Paneng di Kabupaten Sidrap berdasarkan konsep nilai-nilai Islami yang dipengaruhi lingkungan sosial, budaya dan ekonomi. Metode penelitiannya kualitatif, paradigmanya naturalistik dan pembahasannya induktif, pendekatannya lebih menekankan eksplorasi kealaman serta kedalaman sumber data sebagai instrumen menetapkan fokus penelitian. Kategori sampel terpilih adalah rumah tradisional Bugis Paneng-paneng pada tahap pra konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi. Hasil penelitian ini menemukan bahwa meskipun kegiatan upacara ritual sudah diabaikan oleh pemilik rumah Paneng-Paneng, namun makna dan simbolis pada karakteristik spasial ruang serta bentuk fasadnya sebagai fungsi rumah tradisional Bugis masih tetap terjaga keutuhannya sebagai sarana interaksi sosial dalam menjaga tradisi budaya Bugis dan tidak bertentangan dengan nilai-nilai ajaran Islam. Hal ini dapat terlihat pada pembagian spasial ruang luarnya yang terbentuk oleh batas-batas ruang yang jelas dengan gradasi sifat ruang publik, semi publik dan privat yang didasari pada perbedaan fungsi ruangnya sedangkan bentuk fasadnya yang tertutup dengan rapat dan tegas menciptakan privasi bentuk visual dan privasi jarak pandang yang merupakan karakteristik sosial utama dalam konsep Islami (Qur’an, Su.24:30).

**Kata kunci:** Spasial, Fasad, Rumah Bugis, Paneng-Paneng, Konsep Islami

**ABSTRACT:** The phenomenon of the widespread construction of modern Buginese traditional houses “paneng-paneng” in Sidrap district which is currently a trend, is alleged to have ignored the local wisdom of ritual ceremony traditions in planning and spatial spatial design and the shape of the facade, because it is considered contrary to Islamic teachings and is outdated. The aim of his research is to analyze the spatial characteristics of the space and the shape of the facade of the traditional paneng-paneng house in Sidrap Regency based on the concept of Islamic values that are influenced by the social, cultural and economic environment. The research method is qualitative, the paradigm is naturalistic and the discussion is inductive, the approach emphasizes the exploration of naturalness and the depth of data sources as instruments for determining research focus. The selected sample category is the paneng-paneng Buginese traditional house at the pre-construction, construction and post-construction stages. The results of this study found that even though the ritual ceremony activities had been neglected by the owner of the paneng-Paneng house, the meaning and symbolism in the spatial characteristics of the space and the shape of the facade as a function of the traditional Buginese house were still intact as a means of social interaction in maintaining Buginese cultural traditions and not contradicting with Islamic values. This can be seen in the spatial division of the outer space which is formed by clear spatial boundaries with gradations of the nature of public, semi-public and private spaces based on the differences in the function of the space, while the shape of the facade which is closed tightly and firmly creates privacy in visual form and privacy of distance. point of view which is the main social characteristic in the Islamic concept (Qur’an, Su.24:30).

**Keywords:** Spatial, Facade, Buginese House, Paneng-paneng, Islamic Concept

## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Sidrap merupakan daerah agraris sebagai salah satu sentra produksi beras di Provinsi Sulawesi Selatan. Potensi pertaniannya sangat berpeluang besar bagi pengembangan ekonomi kerakyatan melalui pembangunan hasil pertanian. Sebagai lumbung pangan pulau Sulawesi, produksi beras Kabupaten Sidrap tidak saja dijadikan konsumsi untuk masyarakat Sulawesi Selatan dan sekitarnya saja, akan tetapi juga sebagai konsumsi pangan nasional. Namun dalam pelaksanaan pengembangan ekonomi sosial budaya kemasyarakatan melalui pembangunan hasil pertanian di Kabupaten Sidrap masih terdapat berbagai macam permasalahan yang harus diwujudkan, salah satunya pemenuhan kesejahteraan masyarakat petani dan penggarap pertanian di Kabupaten Sidrap lewat pemenuhan kebutuhan kepemilikan rumah tinggalnya [1].

Fenomena maraknya pembangunan rumah tradisional Bugis modern berpanggung pasca panen di Kabupaten Sidrap, kepemilikannya terjadi berdasarkan beberapa kali hasil panen para petani dan penggarap hasil pertanian, sehingga istilah rumah tradisional Bugis ini di kalangan para petani Sidrap biasa disebut “*bola paneng-paneng*” atau rumah panen-panen yaitu rumah yang dimiliki atau dibangun dari hasil beberapa kali panen. Perwujudan rumah panen-panen ini terjadi pada proses rentan waktu yang panjang, atas kesepakatan berbagai pihak, yaitu: calon pemilik rumah (*punna bola*) berhubungan langsung dengan pelaksana pembangunan rumah (*panre bola*) yang merangkap menjadi dukun rumah (*panrita bola*) tentang perencanaan dan perancangan rumah tradisional Bugis tersebut. Dahulu kedudukan *panre bola* dan *panrita bola* ini terpisah pada pembangunan rumah tradisional Bugis. Dilain pihak ada juga kepemilikan rumah panen-panenanya diperantarai oleh ketua kelompok taninya lewat arisan kelompok tani. Rancangan spasial ruang dan bentuk fasad yang ditemui di lapangan, sepertinya masih mengacu pada budaya arsitektur tradisional Bugis dahulu yang dianut secara turun temurun, sedangkan luas tapak, bentuk fasad dan besaran ruang dalamnya serta material bahan bangunannya tergantung pada kemampuan ekonomi dari calon pemilik rumah (petani/penggarap) berdasarkan besaran hasil panen sawahnya setiap kali panen.

Ada fenomena menarik yang menjadi salah satu ciri orang Bugis di daerah kabupaten atau desa dan perantauan dalam membangun rumahnya, umumnya membangun rumah tradisionalnya dengan bentuk panggung atau berpanggung dan bahan bangunan yang digunakan sebagai bahan struktur rangkanya semuanya atau nyaris seluruhnya terbuat dari bahan

kayu. Perencanaan konsep kearifan lokal arsitektur tradisional Bugis dimulai dari pemilihan jenis bahan kayu, menentukan tapak bangunan, proses konstruksi, mendirikan bangunan, dan naik rumah baru. Konsep-konsep kearifan lokal ini masih tetap dipertahankan dengan melibatkan *panrita bola/sanro bola* (dukun rumah) dan *panre bola* (tukang rumah). Mereka ini yang dianggap mampu menerap dan mengaplikasikan nilai-nilai kearifan lokal pada arsitektur tradisional Bugis. Setiap tahap pembangunan akan disertai kegiatan ritual-ritual yang bermakna kehidupan yang baik bagi penghuni rumah nanti [2]. Namun pada rumah tradisional panen-panen di Sidrap dewasa ini menampilkan hal-hal fundamental dalam proses perencanaan dan perancangan pembangunan rumahnya, dari keseluruhan rumah responden yang menjadi kasus dalam penelitian ini, hanya sebahagian kecil saja yang masih mengikuti seluruh proses upacara ritual tersebut dalam tata cara mendirikan rumahnya. Tidak terlaksananya proses upacara ritual terkait erat dengan profil penghuni yang secara umum disebabkan oleh faktor ekonomi dan menganggap upacara ritual bisa bertentangan dengan konsep Islam mereka lebih menekankan pada unsur privasi pada penataan spasial ruang dan bentuk modern pada fasad rumahnya.

Meskipun kegiatan upacara ritual sudah mulai ditinggalkan bahkan diabaikan oleh pemilik rumah panen-panen dewasa ini, namun makna dan simbolis pada spasial ruang serta bentuk dasar fasadnya sebagai fungsi rumah tradisional Bugis masih tetap terjaga keutuhannya hingga sekarang, yaitu sebagai sarana interaksi sosial dan budaya dalam bersilaturahmi sehari-hari dengan penghuni rumah-rumah lain disekitarnya. Konsep bersilaturahmi ini idealnya memperhatikan dan menjaga tradisi budaya lokal yang tidak bertentangan dengan nilai-nilai Islam, sehingga perlu dilakukan penelitian yang mendalam guna menentukan karakteristik spasial ruang dan bentuk fasad rumah tradisional panen-panen di Sidrap yang sesuai konsep Islam agar fungsi dan makna simbolis kearifan lokalnya tetap terjaga. Arsitektur Islam merupakan wujud perpaduan antara kebudayaan manusia dan proses penghambaan diri seorang manusia kepada Tuhannya, yang berada dalam keselarasan hubungan antara manusia, lingkungan dan Penciptanya. Arsitektur Islam mengungkapkan hubungan geometris yang kompleks, hierarki bentuk dan ornamen, serta makna simbolis yang sangat dalam. Arsitektur Islam merupakan salah satu jawaban yang dapat membawa pada perbaikan peradaban. Di dalam Arsitektur Islam terdapat esensi dan nilai-nilai Islam yang dapat diterapkan tanpa menghalangi pemanfaatan teknologi bangunan modern sebagai alat dalam mengekspresikan esensi tersebut [3].

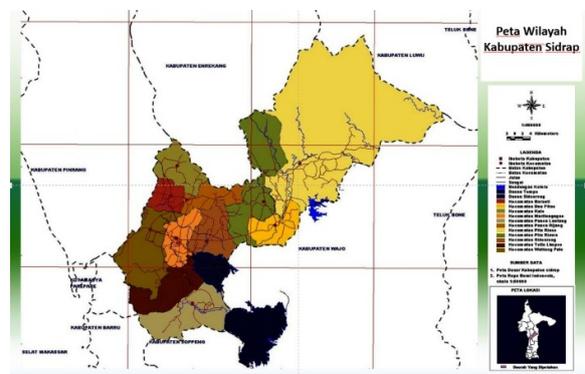
Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu bagaimana menentukan karakteristik spasial ruang dan bentuk fasad pada arsitektur rumah tradisional Panen-Panen di Kabupaten Sidrap berdasarkan konsep nilai-nilai Islam yang dipengaruhi lingkungan sosial, budaya dan ekonomi. Sehingga dalam penelitian ini akan dibatasi pada aspek-aspek preventif yang mencegah atau melindungi pemilik rumah tradisional Bugis panen-panen terhindar dari sesuatu hal yang sifatnya bertentangan dengan konsep Islam dalam perencanaan dan perancangannya.

## 2. METODE

Grand theory penelitian ini adalah Model Perencanaan dan Perancangan Arsitektur Rumah tradisional Panen-Panen di Kabupaten Sidrap Dalam Konsep Islam. Untuk mencapai grand theory tersebut penelitian ini terbagi atas tiga tahapan atau tahun. Ditahun pertama ini peneliti menentukan karakteristik spasial lingkungan sosial, budaya dan ekonomi rumah tradisional Bugis panen-panen di Kabupaten Sidrap yang ditinjau berdasarkan konsep Islam. Ditahun kedua mendatang peneliti menemukan teknologi atau tata cara pada waktu pra konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi rumah tradisional Bugis panen-panen di Kabupaten Sidrap yang ditinjau berdasarkan konsep Islam. Sedangkan ditahun ketiga peneliti akan menganalisis pengembangan model konsep perencanaan dan perancangan rumah tradisional Bugis panen-panen di Kabupaten Sidrap dalam konsep Islam. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, paradigma naturalistik dan metode pembahasan induktif, dengan pendekatan yang lebih menekankan pada eksplorasi dan kealamian serta kedalaman sumber data, peneliti sendiri merupakan alat pengumpul data utama. Penelitian kualitatif ini merupakan penelitian yang lebih mengutamakan pada masalah proses dan interpretasi yang diharapkan dapat mengungkap berbagai informasi kualitatif dengan deskripsi analisis yang teliti dan mendalam. Pada tiap-tiap obyek penelitian rumah tradisional Bugis panen-panen ini akan diteliti karakteristik spasial ruang dan bentuk fasadnya yang dipengaruhi faktor lingkungan sosial, budaya dan ekonomi rumah tersebut. Serta diharapkan dapat memberikan gambaran secara sistematis, cermat dan akurat mengenai fenomena sosial budaya Islam yang berkembang di Kabupaten Sidrap dengan melihat fakta-fakta, keadaan, sifat suatu individu atau kelompok dan hubungan antara .

Penelitian ini berlokasi di Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan, yang dihuni oleh etnis suku Bugis dan permukimannya masih didominasi oleh bangunan rumah-rumah tradisional Bugis. Berdasarkan

BPS Kabupaten Sidrap 2020, bahwa sekitar 75% masyarakat Sidrap tinggal di rumah panggung berbahan kayu, yang tersebar di seluruh wilayah kabupaten Sidrap. Mengingat wilayah populasi penelitian sangat luas maka Peneliti menetapkan wilayah populasi survei yang difokuskan pada 3 kecamatan yaitu Kecamatan Maritenggae, Watang Sidenreng dan kecamatan Tellu Limpoe. Mengacu pada jenis dan tujuan penelitian, maka penentuan kasus menggunakan teknik nonprobability sampling yang dilakukan secara “*purposive sample*”, yaitu penentuan kasus berdasarkan tujuan tertentu [4]. Proses ini merupakan penarikan sampel yang terdiri atas beberapa kasus pada setiap kategori kelompok populasi dengan ciri-ciri spesifik dan syarat-syarat yang telah ditetapkan.



Gambar 1. Peta Wilayah Kabupaten Sidrap  
(Sumber: Kabupaten Sidrap Dalam Angka, 2020)

Kasus penelitian adalah rumah tradisional Bugis panen-panen yang berada pada wilayah populasi survei dengan jumlah kasus sebanyak 10 unit rumah yang tersebar pada tiga wilayah populasi survei, dengan kriteria sebagai berikut: 1) Rumah panen-panen yang akan dibangun (pra konstruksi), 2) Rumah panen-panen yang sedang dibangun (pengerjaan konstruksi), 3) Rumah panen-panen yang telah dihuni (pasca konstruksi). Teknik analisis yang digunakan disesuaikan dengan sifat penelitian kualitatif dengan menganalisis secara deskriptif. Penggalan data menggunakan pendekatan naturalistik agar informasi yang diperoleh secara alamiah dan berpeluang untuk mendapatkan temuan-temuan baru yang terkait dengan tema penelitian ini. Bila dalam suatu penelitian, peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat generalisasi, maka teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan penafsiran atau interpretasi dan pemaknaan [4]. Sedangkan materi penelitian ini difokuskan pada analisis karakteristik spasial ruang dan bentuk fasad rumah tradisional Bugis *Paneng-paneng* terhadap kondisi sosial, budaya dan ekonomi

saat pra konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi yang dikaitkan dengan pemahaman tentang konsep nilai-nilai Islam.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Karakteristik Sosial Budaya Masyarakat Bugis di Sidrap

Karakteristik sosial budaya masyarakat Bugis di Kabupaten Sidrap dewasa ini telah banyak dipengaruhi nilai-nilai Islam, hal ini dibuktikan dengan data BPS tahun 2021 Kabupaten Sidrap yang menunjukkan angka 85% penduduk Kabupaten Sidrap beragama Islam dan setiap tahun merayakan tradisi hari-hari besar agama Islam seperti maulid Nabi Muhammad SAW dan lain lainnya. Maraknya nuansa arsitektur Islam di kota dan di pelosok desa Kabupaten Sidrap tercermin dari banyaknya bangunan masjid yang terbangun dengan berbagai gaya arsitektur Islam modern sebagai tempat beribadah umat Islam dan tidak adanya tempat beribadah agama lain di daerah ini kecuali Bangunan Masjid. Selain itu di daerah ini banyak juga dibangun pesantren dan Madrasah atau sekolah-sekolah yang mempelajari agama Islam serta kegiatan-kegiatan keagamaan yang melengkapi kehidupan berbudaya masyarakatnya. Perpaduan nilai-nilai Islam dan budaya Bugis dalam kehidupan sehari-hari memberikan dampak positif pada perkembangan sosial budaya masyarakat Bugis di Sidrap. Sehingga dapat diduga bahwa konsep arsitektur yang terbangun di kabupaten Sidrap dewasa ini merupakan konsep arsitektur Islam yang terbangun di lingkungan tradisi Budaya Bugis Sidrap modern.

Dalam pola kehidupan sehari-hari di lingkungan masyarakat Bugis di Kabupaten Sidrap dewasa ini, masih menjadikan adat istiadat menjadi pedoman dalam berpikir dan bertindak. Adat istiadat Bugis bersifat mengatur dan mengarahkan baik tingkah laku maupun cara berinteraksi hingga penentuan tata cara membangun rumah dan spasial *layout* ruang serta bentuk fasadnya berdasarkan kebutuhan penghuninya. Sebahagian besar adat istiadat dan kepercayaan yang masih dianut masyarakat Bugis Sidrap merupakan warisan leluhur nenek moyang yang mengisi inti kebudayaannya. Transformasi adat istiadat dan kepercayaan leluhurnya itu masih dapat kita lihat dalam bentuk spasial ruang, bentuk fisik dan ornamen rumah tradisional Bugisnya.

#### 3.2. Karakteristik Arsitektur Tradisional Bugis di Sidrap

Penelusuran survei penulis kepada pengguna rumah tradisional Bugis di Sidrap mereka menyatakan rumah tradisional Bugis dipandang sebagai bangunan arsitektur tradisional yang nyaman dan dapat

menampung tradisi-tradisi budaya Bugisnya dalam kehidupan sehari-hari. Latar belakang arsitektur rumah tradisional Bugis di Sidrap ini secara garis besar merupakan nilai-nilai yang diwariskan dalam suatu budaya Bugis secara turun temurun, sehingga kata tradisional yang dimaksud dapat diartikan sebagai suatu proses pewarisan turun temurun dari para pendahulunya.

Arsitektur tradisional Bugis di Kabupaten Sidrap berbentuk panggung dibangun di atas tiang atau kolom kayu pilihan yang kuat, pola lingkungan pemukimannya cenderung berbentuk linear mengikuti arah jalan kota dan perkampungan. Bentuk dasar rumah tradisionalnya dipengaruhi oleh susunan ruang-ruangnya secara vertikal, yaitu pada bagian dasar bangunan disebut ruang *awa bola*, pada bagian badan disebut ruang *ale bola* dan pada bagian kepala disebut ruang *rakkeang*.

Arsitektur rumah Tradisional Bugis di Sidrap sampai sekarang ini masih tidak banyak mengalami perubahan, dilain pihak kemampuan masyarakat Bugis di Sidrap dalam merencanakan dan merancang rumah panggungnya juga mengikuti tren perkembangan konsep arsitektur modern dan arsitektur Islam dari waktu ke waktu sehingga terdapat berbagai hal kemajuan seperti menggunakan konsep privasi Islam dalam penataan ruangnya dan penggunaan bahan bangunan modern yang sifatnya praktis. Jadi tidak dapat dipungkiri jika hal-hal yang sifatnya Islami yang banyak dianut masyarakat Sidrap dan unsur modern yang praktis ini berkembang luas bisa saja dikemudian hari dapat menghilangkan konsep tradisional bugisnya, akibatnya muncullah beberapa aliran konsep arsitektur baru atau akulturasi dalam nilai-nilai arsitektur tradisional Bugisnya.

#### 3.3. Karakteristik Konsep Arsitektur Islam

Arsitektur Islam merupakan wujud perpaduan antara kebudayaan manusia dan proses penghambaan diri seorang manusia kepada Tuhannya, yang berada dalam keselarasan hubungan antara manusia, lingkungan dan Penciptanya. Perkembangan arsitektur Islam dari abad VII sampai abad XV meliputi perkembangan struktur, seni dekorasi, ragam hias dan tipologi bangunan. Daerah perkembangannya meliputi wilayah yang sangat luas, meliputi Eropa, Afrika, hingga Asia tenggara. Karenanya, perkembangannya di setiap daerah berbeda dan mengalami penyesuaian dengan budaya dan tradisi setempat, serta kondisi geografis. Hal ini tidak terlepas dari kondisi alam yang mempengaruhi proses terbentuknya kebudayaan manusia [5].

Arsitektur Islami merupakan arsitektur yang memiliki sifat-sifat Islam. Bisa jadi yang termasuk

arsitektur Islami adalah arsitektur yang bukan berasal dari Islam, namun karena sejalan dengan konsepsi Islam yang tertera dalam Al Quran dan Al Hadits, maka arsitektur tersebut dapat dikatakan arsitektur Islami. Misalnya konsep arsitektur hijau yang marak dikembangkan dewasa ini, meskipun konsep ini bukan berasal dari konsep arsitektur Islam namun dikategorikan sebagai konsep arsitektur Islam. Hal ini dikarenakan konsep arsitektur hijau mengajarkan kita untuk dekat dengan alam dan menjaganya. Alam merupakan bukti dari kebesaran dan ke-Mahaagungan-Nya, dengan memperhatikan alam maka akan meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepadaNya. Dengan demikian perencanaan dan perancangan bangunan haruslah berusaha mendekatkan penghuninya dengan suasana yang lebih alami dan dekat dengan alam. Makhluk ciptaan Allah seperti pepohonan, rumput dan bunga-bunga haruslah mendominasi sebuah perancangan bangunan, perumahan atau perkotaan yang islami [6].

Dalam meneliti perencanaan dan perancangan unit bangunan rumah ataupun pemukiman perumahan islami dapat dilihat berdasarkan: Fungsi bangunan Sebagai tempat tinggal berkehidupan sekaligus menjadi tempat yang sifatnya pribadi bagi suatu keluarga. Orientasi dalam konsep Islam tidak mengajarkan atau memberikan batasan tentang orientasi rumah tinggal, kecuali orientasi yang berhubungan dengan Ibadah kepada Allah SWT diwajibkan dan suatu keharusan mengarah atau menghadap ke arah Kiblat. Maka orientasi rumah atau pemukiman bisa menghadap ke berbagai arah, baik arah mata angin ataupun arah-arah yang sesuai budaya setempat yang diwariskan oleh para leluhurnya. Akan tetapi ruang-ruang dalam yang baru direncanakan hendaknya berpegang kepada orientasi arah Kiblat. Arsitektur bentuk dalam Islam tidak mengenal suatu aliran gaya tertentu, karena Islam berkembang pada seluruh belahan dunia ini dengan kebudayaan yang berbeda, begitu juga dalam bidang seni bangunan, interior, ataupun arsitektur. Ekspresi dalam bangunan Islam merupakan perwujudan tampilan rumah yang mempresentasikan privasi bentuknya, sehingga perwujudan privasi bentuk dapat diamati melalui tindakan tampilan seperti yang terlihat atau terekspresikan secara fisik atau kasat mata [7].

Pandangan terhadap aspek privasi menjadi karakteristik utama yang paling mendasar dari konsep bangunan Islam. Jika ditransformasikan ke dalam bidang arsitektur, aspek privasi ini merupakan bentuk lingkungan rumah. Bagi masyarakat Islam, rumah merupakan sisi internal (batin) dan ruang publik merupakan sisi eksternal (zahir), hal ini tercermin dalam perumahan masyarakatnya Islam yang memiliki

batas yang jelas, tertutup dari dunia luar yang memiliki gradasi tingkat privasi [8].

Dengan demikian privasi dapat tercipta atau terbentuk dengan menempatkan sebuah penutup atau pembatas pada ruang dan bentuk yang dimaksud. Kualitas pembatas dapat menentukan kadar atau derajat keprivasian ruang tersebut. Pembatas atau tabir dapat diperluas dan ditafsirkan bukan hanya penutup tubuh manusia tetapi juga penutup ruang dalam rumah tinggal sehingga dapat diartikan terdapat aurat rumah tinggal. Privasi ruang-ruang pada rumah tinggal menurut sifat ruangnya terbagi menjadi daerah privat, semi publik, dan publik. Dapat diartikan bahwa daerah privat ruang rumah dapat disepadankan dengan aurat manusia sehingga diperlukan pembatas/tabir/hijab. Pembatas atau tabir dalam bahasa Qur'an disebut 'hijab'. Hijab/pembatas diperlukan untuk menjaga dan menutupi sesuatu/bagian bagi yang tidak diperkenankan melihat sesuatu yang ditutupi tersebut. Sesuatu/bagian yang ditutupi agar tidak terlihat dalam istilah agama Islam disebut aurat. Aurat hampir selalu dikaitkan dengan bagian dari tubuh manusia yang dilarang untuk diperlihatkan, kecuali apa yang diperbolehkan Allah dan Rasul-Nya. Juga bisa berarti sesuatu yang jika diperlihatkan akan menimbulkan aib. Sehingga pembatas atau tabir dapat diperluas dan ditafsirkan bukan hanya penutup tubuh manusia tetapi juga penutup ruang dalam rumah tinggal sehingga dapat diartikan terdapat aurat rumah tinggal. Pembatasan ruang-ruang pada rumah tinggal menurut sifat ruangnya terbagi menjadi ruang privat, semi publik dan publik [9].

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa arsitektur Islam adalah cara membangun yang Islami sebagaimana ditentukan oleh hukum syariah, tanpa batasan terhadap tempat dan fungsi bangunan, namun lebih kepada karakteristik konteks privasi Islaminya dalam hubungannya dengan spasial ruang, desain bentuk dan dekorasi semua jenis bangunan, bukan hanya monumen ataupun bangunan-bangunan religius.

### **3.4. Karakteristik Penghuni Rumah Panen-Panen di Sidrap**

penghuni rumah tradisional Bugis Panen-Panen berdasarkan bentuk keluarga yang ada pada unit rumah kasus penelitian ini, umumnya mereka berasal dari keluarga rakyat biasa dan belum pernah memiliki rumah bahkan ada yang mengontrak rumah setelah menikah. Berbeda dengan rumah tradisional Bugis konsep lama yang dibangun berdasarkan strata sosial pemilik rumahnya. Sehingga bentuk keluarga rumah tradisional Bugis panen-panen seluruhnya dihuni oleh keluarga tunggal tanpa didampingi keluarga dekatnya. Hal ini tidak terlepas dari budaya yang masih dianut

oleh sebagian besar orang Bugis di Sidrap, bahwa seorang anak (anak laki-laki) setelah menikah selalu berupaya untuk hidup mandiri, tidak hidup lagi serumah dengan orang tuanya atau keluarga dekatnya.

Jumlah penghuni yang menempati rumah berdasarkan anggota rumah tangganya pada 10 kasus rumah panen-panen yang diteliti menunjukkan jumlah yang bervariasi, yaitu: ada yang menempati satu rumah dengan 5 orang saja dan ada juga yang menempati satu rumah dengan 8 orang. Dari pengamatan pada setiap kasus, ada 2 rumah yang menunjukkan ketidaksesuaian antara jumlah anggota keluarganya dengan jumlah ruang kamar tidurnya, dengan standar perhitungan rumah sederhana sehat yaitu: 1 ruang kamar tidur ditempati maksimal 2 orang saja [10].

Mata pencaharian kepala keluarga pemilik rumah panen-panen semuanya petani, umumnya mereka adalah penggarap sawah milik orang lain, cuman ada 2 kepala rumah tangga, dari 10 kepala rumah tangga rumah panen-panen yang memiliki atau mengolah sawahnya sendiri (hasil dari warisan keluarganya). Sedangkan sistem kepemilikan rumah tradisional panen-panenya bervariasi, ada yang memiliki rumah setelah melewati beberapa kali panen dan ada juga yang langsung mendapatkan rumah dengan membayar uang muka sekitar 10-30 persen sisanya dibayarkan dengan beberapa kali hasil panen. Dilain pihak ada juga yang mendapatkan rumah panen-panenya lewat arisan kelompok tani yang dikoordinasikan oleh ketua kelompok tani. Semua sistem kepemilikan rumah panen-panen tersebut dilakukan secara kekeluargaan dengan kesepakatan antara calon pemilik rumah dengan *panre bola* yaitu orang yang pandai membuat rumah tradisional Bugis.

### 3.5. Karakteristik Spasial Rumah Tradisional Panen-Panen di Sidrap

Dari hasil wawancara dengan *panre bola* dikatakan bahwa pada tahap perencanaan (pra konstruksi) rumah tradisional panen-panen di Sidrap, mereka umumnya tidak lagi melaksanakan proses upacara ritual seperti pendirian rumah tradisional dulu, hanya sebahagian kecil saja yang masih melaksanakan proses upacara ritual tersebut dalam tata cara mendirikan rumahnya. Tidak terlaksananya proses upacara ritual terkait erat dengan profil penghuni yang secara umum disebabkan oleh faktor ekonomi yang katanya banyak mengeluarkan biaya dan adanya anggapan bahwa upacara ritual bisa jadi bertentangan dengan konsep Islam yang dipahaminya. Mereka umumnya lebih konsentrasi di tahap proses perancangannya (konstruksi), yaitu: pada penataan spasial ruang dan bentuk fasad rumah berpanggungnya agar terkesan modern namun tidak merubah simbol dan makna rumah

tradisional Bugis pada setiap elemen yang diwariskan oleh para leluhurnya. Selanjutnya pada proses *menre bola* (menempati rumah) atau pasca konstruksi, umumnya melaksanakan tradisi budaya *mabbaca doa menre bola* dengan mengundang kerabat dan tetangga sekitar rumah. Rumah tradisional merupakan ungkapan bentuk rumah karya manusia yang merupakan salah satu unsur kebudayaan dalam masyarakat. Rumah tradisional merupakan komponen penting dari unsur fisik cerminan budaya dan kecenderungan sifat budaya yang terbentuk dari tradisi dimasyarakatnya [11].

#### 3.5.1. Karakteristik Orientasi Rumah Panen-Panen

Hasil survei kondisi topografi dan letak geografis pada tiga kecamatan sebagai lokasi penelitian yaitu Kecamatan Maritenggae, Watang Sidenreng dan kecamatan Tellu Limpoe umumnya berada diwilayah yang kontur tanahnya relatif datar dan pola permukiman cenderung linear melebar membentuk kelompok-kelompok permukiman di pinggiran hamparan sawah dan terhubung oleh jalan kecamatan yang melintasi antara desa atau dusun, pada ketiga kecamatan tersebut diatas. Orientasi masing-masing kasus rumah tradisional panen-panen yang diteliti pada lingkungan permukiman menunjukkan orientasinya mengarah ke jalan utama kecamatan dan desa. Karakteristik arah orientasi rumah tradisional Bugis panen-panen di Sidrap yang diteliti terlihat beragam mengikuti arah empat penjurur mata angin, yaitu: utara, selatan, timur dan barat. Penilaian orientasi ini berdasarkan arah tampak fasad bentuk rumahnya yang umumnya menghadap ke barat, yaitu; 5 rumah, 3 rumah menghadap ke arah timur, 1 rumah menghadap ke arah utara dan 1 rumah lainnya menghadap ke arah selatan. Dari wawancara dengan salah satu *panre bola* (tukang pembuat rumah Bugis) yang kebetulan ditemui dilapangan sedang membuat rumah tradisional Bugis panen-panen yang ada didaerah Majelling Wattang menyatakan bahwa sebaiknya orientasi atau arah rumah tradisional Bugis "*mangolo ri timoreng na mangolo ri wattang*" (mengarah ke timur dan barat). Dengan argumentasinya bahwa arah timur merupakan arah terbit matahari yang memiliki makna rumah yang menghadap/mengarah ke timur akan mudah mendatangkan rezeki, sedangkan rumah yang menghadap ke arah barat sama seperti bangunan masjid menghadap ke kiblat yang bermakna bahwa akan menuju atau mendatangkan keselamatan di dunia dan di akhirat bagi penghuninya. Selanjutnya orientasi rumah yang mengarah ke selatan dan utara sebaiknya menyesuaikan dengan kondisi topografi kontur tanah di sekitar rumah yang akan dibangunnya seperti mengarah ke jalan tempat sawahnya berada, sebagai tempat bekerja dan mencari nafkah sebagai

petani/penggarap sawah. Orientasi mengarah ke barat atau menghadap ke kiblat yang dijelaskan *Panre bola* rumah tradisional panen-panen di Sidrap sesuai dengan konsep kepercayaan Ummat Islam yang mengimani Ka'bah sebagai arah kiblatnya dan hukumnya wajib dalam melakukan aktivitas Ibadah sholat, baik fardu maupun sunnah untuk mendapatkan ridho Allah SWT menuju keselamatan dunia dan akhirat [12]. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa orientasi rumah tradisional panen-panen di Sidrap sesuai dengan konsep orientasi kepercayaan ummat Islam dan sejalan dengan orientasi konsep *sulapa eppana ogi'e* atau konsep segi empat orang Bugis yang menyatakan semua arah rumah baik maksud dan tujuannya dengan mempertimbangkan unsur kepercayaan kepada Allah SWT dan lingkungan sekitar rumahnya [13].

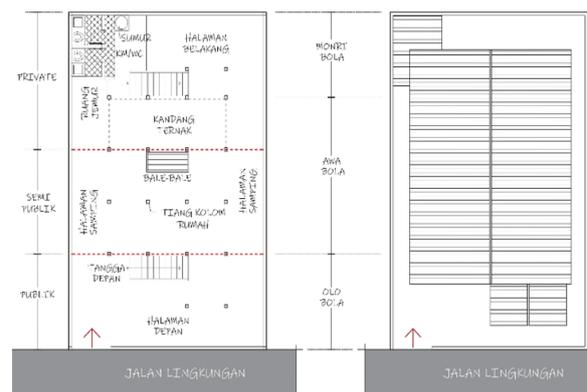
### 3.5.2. Karakteristik Ruang Luar Rumah Panen-Panen

Rumah tradisional Bugis panen-panen di Sidrap yang ditemui di lapangan umumnya memiliki persil tanah dengan ukuran yang cukup luas untuk dihuni oleh satu keluarga, yaitu: suami, istri dan tiga orang anak. Umumnya tapak rumah panen-panen di Sidrap terletak dipinggiran atau dekat dengan hamparan sawah yang dikerjakannya atau digarapnya. Letak lingkungan pemukimannya cukup baik dan tertata rapi berbentuk linear yang mempunyai batas antar rumah yang jelas dengan rumah yang ada disekitarnya, hal ini ditandai dengan penggunaan pagar sebagai batas teritorial antar tetangga dilingkungan dipermukimannya.

Sedangkan bentuk spasial tapak rumah tradisional panen-panen yang diteliti semuanya berbentuk segi empat memanjang ke belakang yang secara horizontal terbagi atas 3 bagian ruang luarnya, yaitu: 1) halaman depan (*olo bola*) semua kasus menghadap ke arah jalan lingkungan yang di batasi dengan pagar halaman yang jelas dan masif, halaman depan ini sifatnya publik yang dilengkapi dengan tangga depan untuk tamu naik ke atas rumah. 2) halaman samping kiri dan kanan yang dibatasi oleh ruang bawah rumah (*awa bola*), halaman samping kiri dan kanan ini juga dilengkapi oleh pagar batas rumah yang jelas. Sedangkan ruang bawah rumah (*awa bola*) sifatnya semi public dan umumnya ditempatkan *bale-bale* yang difungsikan sebagai ruang istirahat sementara penghuni setelah dari mengerjakan sawahnya sebelum naik ke atas rumahnya. Spasial ruang *awa bola* atau sekitar *bale-bale* ini juga biasanya difungsikan sebagai tempat menerima tamu yang sifatnya non formal seperti berkumpul dan bersilaturahmi dengan kerabat dekat atau tetangga sebagai sarana bersosialisasi dan bermusyawarah dilingkungan sekitarnya. 3) Halaman belakang (*monri bola*) sifat ruangnya privat yang

dibatasi dengan pembatas yang tegas karna diruang ini berada ruang MCK (mandi, cuci, kakus) dan difungsikan juga sebagai tempat beternak ayam dan bebek. Spasial ruang *monri bola* ini juga dilengkapi dengan tangga belakang rumah sebagai sarana sirkulasi naik turun rumah yang khusus digunakan oleh anggota keluarga pemilik rumah saja.

Konsep ruang dalam ajaran Islam selalu memisahkan ruang publik dan ruang privat dengan tetap mempertimbangkan keseimbangan di antara keduanya yaitu ruang sebagai simbol kehidupan internal pribadi atau batin (private) dan ruang sebagai simbol kehidupan eksternal zahir atau publik [14].Pemisahan ruang dan pemakaian simbol ruang pada tapak spasial rumah tradisional panen-panen di Sidrap ini juga terlihat jelas dengan melihat pembagian spasial ruang halamannya yang terbentuk oleh batas-batas ruang yang jelas dengan gradasi ruang publik, semi publik dan privat pada ruang luarnya yang terdiri atas perbedaan dan pembatasan fungsi dari sifat setiap ruang-ruang: *Olo bola*, *Awa bola* dan *Monri bola*.



Gambar 2. Karakteristi Spasial Ruang Luar Rumah (Sumber; Analisis Penulis, 2022)

Perbedaan dan pemisahan ruang yang jelas antara kehidupan publik dan kehidupan privasi merupakan karakteristik sosial yang utama dalam budaya ajaran Islam (Qur'an, Su.24:30). Ruang yang sifatnya privat dalam lingkup ruang rumah dan ruang wanita merupakan prinsip vital yang dikemukakan dalam dasar shari'ah (Qur'an, Su. 24:27), [15]. Pembatasan spasial rumah yang jelas pada ruang luar rumah tradisional panen-panen di Sidrap juga terbentuk dengan adanya halaman yang mengelilingi bentuk fisik rumah tersebut yaitu halaman depan, samping kiri-kanan dan belakang, sehingga rumah tersebut memiliki tingkat privasi yang jelas dan tegas. Dari penjelasan diatas menunjukkan bahwa rumah tradisional panen-panen di kabupaten Sidrap juga memiliki konsep privasi ruang-ruang Islami

yang ditandai oleh pembagian dan pembatasan spasial ruang luar yang jelas dan tegas.

### 3.5.3. Karakteristik Bentuk Fasade Rumah Panen-Panen

Rumah tradisional Panen-panen di Kabupaten Sidrap merupakan bentuk karya arsitektur tradisional alamiah dilingkungan budaya masyarakat Bugis modern. Sepintas jika kita lihat secara sederhana dari atas ke bawah konsep bentuknya merupakan penggabungan bentuk dasar arsitektur, yaitu: bentuk segi tiga pada kepala rumah dan bentuk segi empat melebar ke samping kiri kanan pada badan rumah yang ditopang oleh tiang-tiang kolom kayu yang kuat. Akan tetapi jika diteliti lebih mendalam konsep fasadnya terbentuk oleh pembagian ruang-ruang secara vertikal yaitu ruang bagian bawah rumah (*awa bola*) dengan kolom kolom penyanggah badan rumah di atasnya, ruang bagian tengah rumah (*ale bola*) berbentuk persegi empat memanjang ke belakang dan ruang bagian atas rumah (*rakkeang*) berbentuk segi tiga mengarah keatas sebagai symbol penghambaan kepada Allah SWT, melahirkan estetika bentuk fasad rumah tradisional Bugis yang harmonis dan terstruktur. Hal tersebut diatas terjadi juga pada bangunan arsitektur tradisional masjid dahulu yang berbentuk persegi empat/ bujur sangkar ke dalam dengan serambi didepannya, bagian ruang utamanya biasanya memiliki empat kolom (*sokoguru*) untuk mendukung atap kubahnya yang mengarah ke atas [16]. Meski kolom-kolom tersebut dewasa ini, mungkin saja sudah digantikan dengan elemen lain karna perkembangan teknologi modern namun idiom simbolik pada tipologi bangunannya tetap terpakai pada tradisionalitas konsep arsitektur masjid.

Bentuk fasad rumah panen-panen di Sidrap merupakan bentukan rumah tradisional Bugis langgam modern, hal ini dapat dilihat dari bentuk *layout* atapnya yang variatif dan mudah dikembangkan, *layout*-nya tidak lagi terpengaruh pada symbol-simbol strata sosial yang sifatnya tradisional, namun kesan dan karakter bangunan tropisnya masih tetap kelihatan. Bentuknya yang berpanggung dengan sistem sirkulasi udara alami dan sistem pencahayaan yang baik menjadikan rumah panen-panen ini sehat dan ramah lingkungan, karna tidak berhubungan secara langsung dengan kelembaban tanah tropis dan terhindar dari serangan binatang-binatang yang membahayakan. System strukturnya berbentuk rangka dengan balok kayu yang saling menumpuk oleh *Panre bola* yang diwawancarai di lapangan menyebutnya dengan istilah *mappasituppu*. Semua struktur rangkanya terbuat dari kayu dengan sistem penguncinya menggunakan pasak kayu bukan paku besi menjadikan rumah panen-panen ini lebih fleksibel dan tahan terhadap guncangan gempa bumi.

Sehingga sistem struktur pada rumah tradisional panen-panen dapat dikatakan sebagai rumah dengan konsep harfiah islamiah, yaitu: dengan menggunakan bahan seratus persen terbuat dari alam (kayu) dan mampu mengatasi alam dengan bentuknya yang berpanggung sehingga penghuninya sehat serta dapat terhindar dari bencana alam dengan sistem pembentuk struktur yang fleksibel.

Teras depan atau *lego-lego* pada fasad rumah tradisional panen-panen di Sidrap juga mencerminkan konsep ruang Islami, hal ini dapat dilihat pada posisi letak ruang *lego-lego* berada pada bagian atas ruang *awa bola* (ruang bawah rumah). *Lego-lego* merupakan ruang terdepan pada struktur ruang ale bola atau badan rumah, dimana ale bola sebagai tempat beraktivitas utama para penghuni rumah. Sehingga ruang *Lego-lego* yang tampak pada bentuk fasad rumah juga memiliki gradasi tingkat privasi karna memiliki jarak atau tahapan ruang untuk mencapainya, dimana tamu atau orang yang ingin berkunjung terlebih dahulu melalui halaman depan, lalu melewati ruang *awa bola* kemudian menaiki tangga depan rumah untuk sampai ke ruang *Lego-lego* tersebut.



Gambar 3. Bentuk Fasade Rumah Panen-Panen  
(Sumber: Foto Survey Penulis, 2022)

Sedangkan bentuk fasad dinding ruang ale bola dibatasi penyekat dinding masif yang terbuat dari papan yang disusun rapi dan rapat serta dilengkapi dengan pintu utama rumah dan jendela yang cukup memberikan cahaya dan sirkulasi udara ke dalam rumah. Posisi jendela memiliki ketinggian yang khusus dengan menggunakan kaca riben hitam gelap dimana orang yang dari arah luar tidak bisa melihat secara langsung ke dalam rumah dan sebaliknya orang yang didalam rumah bisa melihat keluar dengan jelas. Ciri-ciri bentuk fisik bangunan rumah Islami mempertimbangkan privasi dari aspek visual dan lain-lainnya. Hal ini juga tercermin pada posisi jendela dan pintu rumah tradisional panen-panen di Sidrap yang memiliki ketinggian tertentu sehingga pada pandangan dari luar tidak dapat melihat secara langsung ke dalam rumah, tetapi sebaliknya orang yang berada di dalam rumah dapat melihat ke luar.

Sedangkan dinding penyekat masif dan tertutup rapat pada bagian fasad rumah dikhususkan untuk menjaga privasi kaum perempuan dengan menjaga jarak dengan orang asing yang bukan muhrimnya. Sehingga diharapkan dengan adanya dinding pembatas ini, kaum perempuan yang berada di dalam rumah dapat menjaga privasinya.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan pembahasan diatas, ditemukan bahwa konsep perencanaan dan perancangan rumah tradisional Bugis panen-panen di Kabupaten Sidrap memiliki karakteristik spasial yang menerapkan konsep Islam, dimana konsep *solapa eppana Ogi'e* yang digunakan sebagai simbol orientasi rumah sejalan dengan konsep Islam yang menyatakan semua arah baik untuk kehidupan dan Pemisahan ruang dan pemakaian simbol pada tapak ruang spasialnya terlihat jelas dengan pembagian ruang luarnya yang terbentuk oleh batas-batas ruang yang jelas dengan gradasi sifat ruang publik, semi publik dan privat yang didasari pada perbedaan fungsi dari masing-masing ruang *olo bola*, *awa bola* dan *monri bola*. Pemisahan dan Pembatasan ruang spasial yang jelas antara kehidupan publik dan kehidupan privasi merupakan karakteristik sosial yang utama dalam budaya Islam (Qur'an, Su.24:30)

Karakteristik bentuk dasar arsitektur fasad rumah tradisional panen-panen di kabupaten Sidrap juga mencerminkan penerapan konsep Islamiah dimana bentuk kolom pada *awa bola* dan denah ale bola berbentuk persegi empat memanjang ke belakang serta bentuk segi tiga *rakkeang* yang mengarah ke atas sebagai simbol penghambaan kepada Allah SWT menyerupai konsep bentuk tradisional Masjid dahulu dengan menggunakan empat kolom sokoguru dan bentuk denah persegi empat memanjang ke belakang, serta bentuk kubahnya yang mengarah ke atas. Dilain pihak sistem struktur rangka pada karakteristik fasad rumah tradisional panen-panen dapat dikatakan sebagai rumah dengan konsep harfiah islamiah, yaitu: dengan menggunakan bahan seratus persen terbuat dari alam (kayu) dan mampu mengatasi alam dengan bentuknya yang berpanggung sehingga penghuninya sehat, serta dapat terhindar dari bencana alam dengan sistem struktur yang fleksibel. Sedangkan ruang *Lego-lego* yang tampak pada karakteristik fasad rumah juga memiliki gradasi tingkat privasi karna memiliki jarak atau tahapan ruang untuk mencapainya. Dinding ruang ale bola pada fasad dibatasi penyekat dinding masif yang terbuat dari papan yang disusun rapi dan rapat dan dilengkapi pintu utama rumah serta jendela dengan ketinggian khusus dihiasi kaca riben hitam gelap untuk menciptakan privasi jarak dan visual pemilik rumah dengan dunia luar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS, *Data Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Sidrap Tahun*, 2021. [Online]. Available: <https://sidrapkab.bps.go.id/> [Diakses 15 Januari 2023]
- [2] S. SYARIF, "Konstruksi nilai-nilai kearifan lokal arsitektur tradisional bugis soppeng," Skripsi, UNIVERSITAS HASANUDDIN, 2020.
- [3] W. Nurjayanti, "Micro and mezzo space pattern in kampung kauman solo," in *AIP Conference Proceedings*, vol. 2114, no. 1. AIP Publishing LLC, 2019, p. 040015.
- [4] S. Sugiono, "Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r & d," *Bandung: Alfabeta*, 2016.
- [5] A. Fikriarini, "Arsitektur islam: Seni ruang dalam peradaban islam," *El Harakah*, vol. 12, no. 3, p. 194, 2010.
- [6] S. Sativa, "Arsitektur islam atau arsitektur islami?" *NALARs*, vol. 10, no. 1, 2011.
- [7] M. S. Indraswara, G. Hardiman, R. S. Rukayah, and F. S. Hidayat, "Islamic values in muslim housing griya sakinah residence and influence on the behaviour of its residents," *Journal of Architectural Design and Urbanism*, vol. 4, no. 1, pp. 39–50, 2021.
- [8] M. M. Alnaim, "Discovering the integrative spatial and physical order in traditional arab towns: A study of five traditional najdi settlements of saudi arabia," *Journal of Architecture and Planning*, vol. 34, pp. 223–238, 2022.
- [9] U. S. S. Arfah, "Menjadi wanita muslimah," 2008.
- [10] S. MS and P. KemenPUPR, "Analisa kebutuhan luas minimal pada rumah sederhana tapak di indonesia analysis of minimum space for low cost landed house in indonesia," *J Permukim [Internet].*, vol. 12, no. 2, pp. 116–23, 2017.
- [11] S. R. Sari, *Arsitektur tropis bangunan tradisional Indonesia*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006.
- [12] R. Z. Islam, "Sunah space merupakan syarat mutlak kenyamanan bagi penghuni yang bertaqwa," 2012.
- [13] E. Morrel, "Simbolisme, ruang, dan tatanan sosial dalam tapak-tapak waktu kebudayaan, sejarah, dan kehidupan sosial di sulawesi selatan," *Inninnawa: Makassar*, 2005.

- [14] D. Rohidin and M. A. SH, “Pengantar hukum islam dari semenanjung arabia hingga di indonesia,” *Lintang Rasi Aksara Books, Yogyakarta*, 2016.
- [15] A. M. Ratna, “Karakter permukiman islam pada kampung arab al munawar di Palembang,” *Palembang: Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik*, 2013.
- [16] M. S. B. Iskandar, “Tradisionalitas dan modernitas tipologi arsitektur masjid,” *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)*, vol. 32, no. 2, 2004.



© 2023 by the authors. Licensee LINEARS, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>).