

# Analisis Lahan Produktif Perumahan Terhadap Sistem Pengolahan Material Batu Bata (Desa Tamalayang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa)

Imriyanti <sup>1</sup>, Pratiwi Mushar <sup>2</sup>, Andi Lolo Sinrang Arisaputra <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Lab. Bahan, Konstruksi dan Struktur Bangunan/Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Email korespondensi: imrianti@gmail.com

## Abstrak

Perkembangan pembangunan diberbagai sektor menyebabkan kebutuhan masyarakat semakin meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut maka pekerjaan penunjang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan ekonomi masyarakatnya. Masyarakat di Kelurahan Tamallayang, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa memiliki pekerjaan penunjang sebagai pengolah batu bata selain mata pencaharian utama sebagai petani. Pengelolaan batu bata dilakukan dilahan perumahan masyarakatnya, sehingga menjadi pertanyaan dalam penelitian adalah bagaimana tingkat produktif lahan diperumahan pengolah batu bata, hal ini bertujuan memberikan peningkatan ekonomi masyarakatnya. Analisis yang digunakan adalah sistem *axial line* dalam bentuk *J-graph* yang menghitung tingkat produktif lahan perumahan dalam berusaha, metode ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah rumah di lingkungan pengolah batu bata Kelurahan Tamallayang disebut *Balla*. Tipe *Balla* pengolah batu bata terbagi tiga tipe yakni *balla rate'*, *balla tingka'*, *balla batu'*. Lahan produktif yang terbentuk dinilai dalam *integrity*. Nilai *integrity* yang terbentuk yakni *balla batu'* = 0, *balla tingka'* = 2,35 dan *balla rate'* = 0,69. Dari nilai *integrity* tersebut menyimpulkan bahwa lahan yang sangat produktif adalah lahan *balla batu'*, dengan nilai terendah dikategorikan sangat minim lahan yang tidak dimanfaatkan.

**Kata-kunci:** *axial line*, *balla*, *integrity*, *j-graph*, produktif

## Pengantar

Pembangunan yang berkembang di berbagai bidang seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan proses pembaharuan terjadi diberbagai sektor secara umum dan khususnya dibidang perumahan. Hal ini berhubungan dengan peningkatan taraf hidup penduduk. Peningkatan taraf hidup masyarakat dilakukan secara sistematis dalam berbagai bidang usaha menengah yang dapat menunjang perekonomian masyarakat seutuhnya. Usaha yang diciptakan oleh masyarakat memerlukan wadah atau tempat, sehingga hunian atau tempat tinggalnya dijadikan wadah atau tempat dalam menunjang ekonominya.

Rumah merupakan kebutuhan dasar (*basic needs*) manusia selain sandang, pangan, pendidikan, dan kesehatan. Fungsi rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia merupakan faktor penting dalam peningkatan taraf hidup dan martabat manusia. Untuk mewujudkan aktualisasi diri tersebut pada akhirnya banyak yang diwujudkan pada rumah (Mutmainnah, 2013). Undang-undang No. 1 Tahun 2011, yang menyatakan bahwa perumahan/hunian adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perkelurahan, yang dilengkapi dengan prasarana,

sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

Adapun alasan manusia memilih rumah untuk memulai usaha, di antaranya adalah lapangan kerja semakin sempit, mengurangi pengeluaran tambahan, tidak menyukai suasana kerja konvensional, kesempatan untuk menjadi pemilik usaha sendiri, dan khususnya kesempatan untuk mengendalikan pekerjaan dan rumah tangga pada satu tempat. Banyak usaha-usaha baru dimulai dengan mengerjakannya di dalam rumah, beberapa akan menghabiskan waktu penghuninya untuk bekerja di rumah, dan yang lainnya akan pindah untuk meningkatkan usahanya (Margaret dalam Simbolon, 2009). Dalam hal ini rumah adalah tempat produksi, tempat pemasaran, hiburan, institusi keuangan dan juga digunakan sebagai tempat pengasihan diri (Laquian dalam Kellet, 2000). Usaha yang ditempatkan pada bagian rumah menjadi alternatif peningkatan pendapatan dan usaha tersebut menjadi mata pencaharian penunjang bagi penghuni rumah. Usaha yang ditempatkan pada bagian rumah menjadi alternatif peningkatan pendapatan dan usaha tersebut menjadi mata pencaharian penunjang bagi penghuni rumah. Menurut Lipton (1980), rumah yang difungsikan secara berganda, bukan hanya sebagai hunian (*home-life*) tetapi sekaligus sebagai tempat produksi, pemasaran, hiburan, kelembagaan keuangan, dan sebagai tempat untuk menyendiri, memiliki karakteristik: (1) Keluarga yang mengontrol sebagian besar dari modal dan melibatkan diri bekerja, (2) Sebagian besar dari lahan, modal, dan kerja milik keluarga ikut dilibatkan, (3) Kebanyakan dari yang kerja pada usaha tersebut adalah dalam lingkup keluarga.

Rumah yang difungsikan secara berganda yakni hunian sekaligus sebagai tempat usaha telah nampak di area perumahan Kelurahan Tamallayang, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa. Usaha yang dikelola oleh masyarakatnya adalah sebagai pengolah batu bata. Sistem pengolahan batu bata di kelurahan tersebut yakni memproduksi batu. Diketahui sistem produksinya dengan cara membeli material batu bata berupa tanah Lempung yang ditempatkan di pekarangan/halaman rumah serta mengolah materialnya di wilayah lingkungan perumahannya. Sumber material berada di kelurahan lain yang dekat dengan Kelurahan Tamallayang. Pengolaan material batu bata ini dijadikan oleh masyarakatnya sebagai salah satu pekerjaan penunjang selain mata pencaharian utama sebagai petani.

Majunya perkembangan dan daya pikir masyarakat di Kelurahan Tamallayang, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa dalam menunjang perekonomiannya sehingga masyarakat menciptakan pekerjaan penunjang sesuai dengan keahlian dan sumber daya alam yang diperoleh dari kelurahan lain dan mengolah material batu bata di lingkungan perumahannya. Dengan kondisi tersebut maka permasalahan penelitian ini adalah bagaimana tingkat pemanfaatan lahan perumahan pengolah batu bata di kelurahan Tamallayang, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa dalam meningkatkan perekonomiannya dengan usaha pengolahan material batu bata.

## Metode

Penelitian ini memakai paradigma *empirisisme* (membangun ilmu untuk tujuan fakta empirik dengan menjelaskan secara umum kondisi di lapangan) dengan metode kuantitatif untuk menganalisis data-data penelitian. Adapun tujuan penelitian ini mengungkapkan tingkat produktif lahan perumahan dalam pemanfaatan pengolahan batu bata. Sesuai metode analisis penelitian ini maka penyelesaian penelitian yaitu dalam metode kuantitatif (Yusuf, 2015). Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini maka analisis yang digunakan adalah cara *axial line* yakni sistem analisis konfigurasi ruang dalam mengakomodasi penataan lahan sesuai dengan posisi atau kondisi di lapangan.

*Axial line* merupakan bagian dari sistem *space syntax* yang mempergunakan beberapa *algoritma greedy* yaitu dengan cara membuat objek poligon. Pada sistem sosial kehidupan dan perilaku masyarakatnya dalam suatu *artificial environment* (Sipper, 1997). Untuk menghasilkan konsep pemanfaatan lahan oleh manusia dalam beraktivitas. Secara garis besar bagian dari *axial line* adalah *J-Graph* yakni alat yang membantu memberikan visualisasi konfigurasi ruang. Ruang dipresentasikan dengan bentuk lingkaran dan hubungan ruang (*link*) yang dinotasikan sebagai garis yang menghubungkan lingkaran (Hanson & Hiller, 2007). *J-Graph* membantu dalam menyederhanakan

*axial line* menjadi notasi yang mudah untuk dianalisis, terutama dalam perhitungan kedalaman (*depth*). Untuk selanjutnya, perhitungan *step depth* dapat dengan mudah dilakukan secara manual setelah *J-graph* terbentuk. Pembentukan kedalaman dilakukan dengan cara membuat ring, kemudian penggabungan dalam ring antara pola wujud ideal (lingkungan) dan wujud sosial (pola pemanfaatan dan pola hubungan ruang antara ruang luar, akses menuju rumah/*balla*). Sistem ini biasa juga disebut dengan visualisasi grafis, sehingga visualisasi grafis tersebut dapat diaplikasikan dalam bentuk dua dimensi (Sipper, 1997). Untuk menggabungkan kedua bagian antara visualisasi grafis dengan konfigurasi ruang maka di hubungkan dalam bentuk *axial line* (Siregar, 2014). Dari *axial line* ini dapat diketahui konfigurasi ruang dan *layout*.

Sistem perhitungan pertemuan antara visualisasi grafis dengan konfigurasi ruang, yakni:

1. Menghitung *Total Depth* (TD)

TD dihitung dengan cara menjumlahkan *step depth* dari seluruh ruang menuju ke ruang pengamatan.

2. Menghitung *Mean Depth* (MD)

$$MD = \frac{TD}{L-1} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana: MD = *Mean Depth* (kedalaman rata-rata)

TD = *Total Depth*

L = Jumlah ruang dalam sistem

3. Menghitung RA

RA (*Relative Asymmetry*) berguna untuk membandingkan kedalaman *axial map* dari ruang tertentu terhadap kedalaman dan kedangkalan ruang yang secara teoritis dapat terjadi (Teklenburg et al., 1993). RA biasa juga disebut tingkat pembauran (*integrasi*) konfigurasi ruang.

$$RA = \frac{2(MD-1)}{L-2} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana: RA = *Relative Asymmetry*

MD = *Mean Depth*

L = jumlah ruang

RA menghasilkan nilai 0–1 dimana semakin kecil nilai ini mengindikasikan *integrity* yang semakin tinggi. Meskipun nilai ini hanya berlaku pada sstu sistem ruang yang dianalisis. Apabila ingin mendapatkan nilai *integrity* yang dapat diperbandingkan dengan konfigurasi ruang lainnya, nilai RA harus distandarisasi menjadi nilai RRA (*Real Relative Asymetry*).

4. Menghitung RRA

$$RRA = \frac{RA}{GL} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana: RRA = *Real Relative Asymmetry*

RA = *Relative Asymmetry*

GL = RA terstandar

$$GL = 2 \frac{L(L-1)/2 - 2L+1}{(L-1)(L-2)} \dots\dots\dots (4)$$

Dimana: RA = terstandar

L = jumlah ruang dalam sistem

Nilai RRA sudah menggambarkan nilai *integrity* yang secara operasional dapat diperbandingkan dengan konfigurasi ruang lainnya. Nilai yang rendah berarti ruang tersebut memiliki nilai *integrity* yang tinggi pada konfigurasi ruang tersebut. Melalui perhitungan *axial line* yang menggabungkan antara AL (*Artificial Life*) dengan *space syntax* pada ruang makro (lingkungan) perumahan di kelurahan Bontolangkasa maka sistem perhitungannya dibagi dalam lingkungan *balla rate*, *balla tingka* dan *balla batu*.

## Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan penelitian maka sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data lahan pengolahan batu bata yang berada di wilayah perumahan Kelurahan Tamallayang, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa. Jenis data yang dikumpulkan adalah pemanfaatan lahan pengolah batu bata dalam memproduksi batu bata dan data aktifitas pengolah sehari-hari. Data yang dibutuhkan adalah data pola ruang, tapak, orientasi. Data tersebut bersifat numerik diambil melalui penyebaran kuesioner, sedangkan yang numerik diambil melalui gambar, foto, dan wawancara.

Populasi adalah keseluruhan objek yang merupakan sumber informasi/data (Yusuf, 2015), mengemukakan bahwa populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek/ objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh obyek/ subyek itu.

Teknik sampling yang digunakan termasuk dalam kategori teknik **random**, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sampel yang diambil dari rumah yang memiliki tempat pengolahan batu bata. Tipe rumah di lokasi penelitian terdiri dari rumah panggung/*balla rate*; rumah campuran (rumah panggung yang ditambah diarea kolong menjadi ruangan)/*balla tingka*; rumah batu/*balla batu* merupakan rumah tanpa panggung.



**Gambar 1.** Bentuk Rumah/*Balla* Pengolah Batu Bata di Desa Tamallayang, Kabupaten Gowa

Sugiyono (2011) menyatakan bahwa dalam penelitian, sampel yang representative tergantung pada kondisi populasi. Jika populasi homogen sampel cukup diambil 5% tetapi manakala sampelnya heterogen, maka jumlah sampel harus dinaikkan menjadi lebih besar yaitu sekitar 10%-20%. Sampel yang diambil sebanyak 50 sampel, batas minimal pengambilan sampel 30 (Moleong, 2001).

## Analisis Data

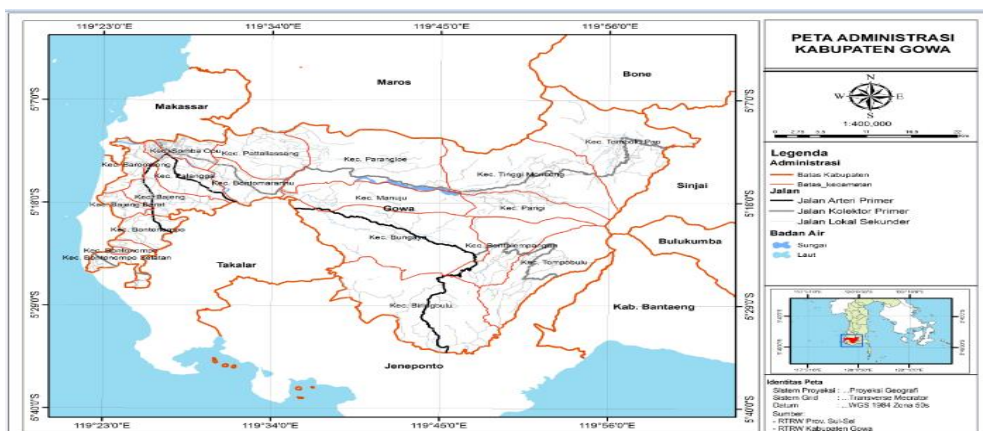
Analisis data dilakukan dengan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang tertuju pada pemecahan masalah dengan cara mengumpulkan data angka (*scoring*). Teknik analisis data kuantitatif menggunakan statistik, yaitu statistik *axial line*. Menurut Hiller dan Hanson (1998) dalam Siregar (2014), menjelaskan bahwa *J-graph* bagian dari *axial line* merupakan bagian dari *space syntax* adalah program penelitian yang disusun dalam kerangka berpikir.

Keunggulan penerapan *J-graph* adalah: **Pertama**, dapat memastikan dan menentukan keragaman elemen ruang berdasarkan kegunaan dari satu penyelidikan; **Kedua**, dapat membuat prakiraan jumlah keterkaitan di dalam ruang-ruang yang kompleks. Dengan menggunakan teknik/cara *link*, maka makna keterkaitan antara pengaruh konfigurasi ruang makro lingkungan rumah terhadap pembentukan ruang dapat diukur dan dideskripsikan. Data-data kuantitatif dikumpulkan sesuai dengan kelompoknya, yaang disebut variabel: gaya hidup, kebiasaan, dan pola ruang makro yang sub variabel: aktifitas/kegiatan pengolah batu bata di lingkungan perumahannya.

## Hasil Analisis dan Pembahasan

### Karakteristik Lokasi

Penelitian ini dilakukan di lokasi pengolah batu bata terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan, tepatnya di Kabupaten Gowa. Kabupaten Gowa. Secara historis masyarakat Gowa telah mengenal cara pembuatan batu bata pada abad XV, ketika Kerajaan Gowa dipimpin Raja Gowa ke 9 Karaeng Tumapparisika Kallonna. Ketika itu batu bata dibuat untuk dijadikan bahan baku pembuatan benteng-benteng kerajaan (Denase, 2015). Ketiga lokasi penelitian menjadi wilayah penghasil tambang golongan C untuk Provinsi Sulawesi Selatan.



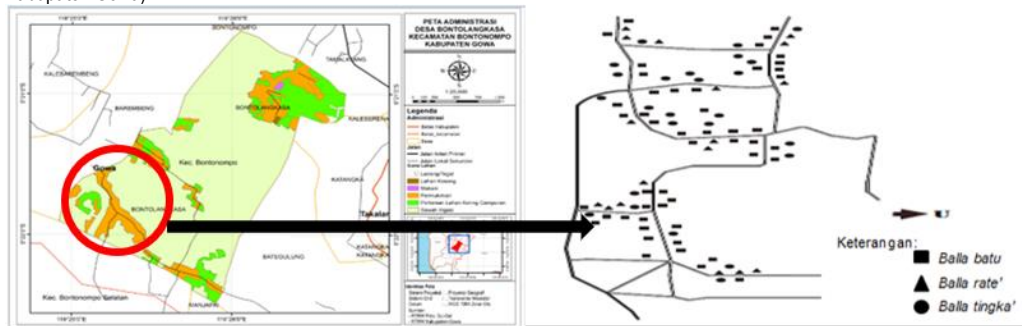
**Gambar 2.** Peta Administrasi Kabupaten Gowa di Wilayah Propinsi Sulawesi Selatan

Sumber: Google Maps, 2022

Kabupaten Gowa berada pada  $119,3773^{\circ}$  bujur barat,  $120,0317^{\circ}$  bujur timur,  $5,0829342862^{\circ}$  lintang utara, dan  $5,577305437^{\circ}$  lintang selatan; dimana wilayahnya terletak di bagian selatan Provinsi Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Selatan. Wilayah administrasi Kabupaten Gowa terdiri dari 18 kecamatan dan 167 desa/kelurahan dengan luas sekitar  $1.883,33 \text{ km}^2$  atau sama dengan 3,01% dari luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah Kabupaten Gowa sebagian besar merupakan dataran tinggi yaitu sekitar 72,26%. Ada 9 (sembilan) wilayah kecamatan yang merupakan dataran tinggi yaitu Parangloe, Manuju, Tinggimoncong, Tombolo Pao, Parigi, Bungaya, Bontolempangan, Tompobulu, dan Biringbulu. Dari total luas Kabupaten Gowa 35,30% mempunyai kemiringan tanah di atas  $40^{\circ}$ , yaitu pada wilayah Kecamatan Parangloe, Tinggimoncong, Bungaya, dan Tompobulu. Kabupaten Gowa dilalui oleh banyak sungai yang cukup besar yaitu ada 15 sungai. Sungai dengan luas daerah aliran yang terbesar adalah Sungai Jeneberang yaitu seluas  $881 \text{ km}^2$  dengan panjang 90 km.

Kelurahan Tamallayang, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa memiliki luas wilayah  $\pm 2,45 \text{ km}^2$  dengan jumlah kepadatan penduduk 1,127 per  $\text{km}^2$ , desa ini memiliki iklim tropis dengan kondisi persawahan irigasi. Kelurahan Tamallayang berada pada ketinggian di atas permukaan air laut 19% dengan luas  $2,45 \text{ km}^2$ . Jarak dari kelurahan Tamallayang ke ibukota kecamatan  $\pm 1 \text{ km}$  dan jarak ke ibukota kabupaten  $\pm 18 \text{ km}$ . Persentase penduduk 0,07%.

## Analisis Lahan Produktif Perumahan Terhadap Sistem Pengolahan Material Batu Bata (Desa Tamallayang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa)



**Gambar 3.** Peta Administrasi dan Pola Penyebaran Rumah/ *Balla* di Desa Tamallayang/ Bontolangkasa, Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa

Kelurahan Tamallayang merupakan wilayah dataran dengan batasan sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Bontolangkasa Utara
- Sebelah Timur : Kabupaten Takalar
- Sebelah Selatan : Desa Barembeng
- Sebelah Barat : Desa Bontolangkasa Selatan

Persentase terhadap luas kecamatan secara administrasi desa Bontolangkasa 8,06%. Desa Bontolangkasa memiliki 4 dusun, 9 RW/RK dan 16 RT, dengan jumlah penduduk 2.683 orang.



**Gambar 4.** Bentuk rumah/ *balla rate'*, *tingka'* dan *batu* sekaligus tempat pengolahan Batu Bata di Desa Tamallayang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa.

### Tipe Perumahan Produktif

Pengolah batu bata di kelurahan Tamallayang dominan bersuku Makassar. Suku Makassar menyebut rumah adalah "*Balla*". Bentuk *balla* ada yang berbentuk panggung, semi panggung, dan *balla batu* yang berbentuk rumah modern. Sebagian berbentuk rumah panggung yang mengarah pada bentuk arsitektur tradisional. Bentuk tradisional ini perlahan-lahan mengalami perkembangan dengan memfungsikan area kolong rumah/*siring* rumah menjadi ruang mikro dengan material bangunan batu bata dan bagian atas memiliki material kayu. Peralihan fungsi area kolong dipengaruhi dengan kebutuhan penghuni akan ruang mikro dan hal ini juga mengarah pada peningkatan ekonomi masyarakatnya dengan adanya pekerjaan penunjang yakni usaha batu bata dan batu bata yang diproduksi juga dapat dimanfaatkan untuk lebih memperluas dimensi rumah pengolah batu bata di kelurahan Tamallayang.

**Tabel 1.** Pengembangan Bentuk Rumah/ *Balla* Masyarakat Pengolah Batu Bata di Kabupaten Gowa

| <br><b>Gambar:</b><br><b>Balla rate'</b>                                                                                                           | <br><b>Balla tingka'</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <br><b>Balla batu</b>                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sejarah :</b> Keberadaan <i>balla rate'</i> sejak zaman sejarah/penjajahan sampai sekarang.                                                                                                                                      | <b>Sejarah :</b> Keberadaan <i>balla tingka'</i> pada tahun 1974, masih ditemukan <i>balla tingka'</i> sampai sekarang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Sejarah :</b> Keberadaan <i>balla batu</i> sejak tahun 1980 sampai sekarang.                                                                                                                             |
| <b>Bentuk :</b> <i>Balla rate'</i> adalah rumah berbentuk panggung biasa disebut rumah tradisional                                                                                                                                  | <b>Bentuk :</b> <i>Balla tingka'</i> merupakan rumah dengan bentuk pengembangan <i>balla rate'</i> dibagian kolong/siring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Bentuk :</b> <i>Balla batu</i> merupakan rumah yang tidak berbentuk panggung.                                                                                                                            |
| <b>Ruang :</b> Sistem peruangan awalnya tidak ditemukan di <i>balla rate'</i> tetapi pada tahun 1956, peruangan terjadi pada ruang tidur dan peruangan dapur terdapat perbedaan ketinggian lantai.                                  | <b>Ruang :</b> Sistem peruangan sama <i>balla rate'</i> Tetapi pada tahun 1974 terjadi Peruangan di bagian kolong/siring rumah.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ruang :</b> Sistem peruangan mengikuti <i>balla tingka'</i>                                                                                                                                              |
| <b>Material :</b> Material <i>balla rate'</i> yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinding : kayu/papan dengan</li> <li>- Lantai : kayu dan bambu</li> <li>- Kolom : balok</li> <li>- Tangga : kayu dan bambu</li> </ul> | <b>Material <i>balla tingka'</i> terdiri dari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantai 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinding : batu bata</li> <li>- Lantai : batu/semen</li> <li>- Kolom : balok dan beton</li> <li>- Tangga : kayu dan batu bata</li> </ul> </li> <li>• Lantai 2               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinding : kayu/papan</li> <li>- Lantai : kayu/papan</li> <li>- Kolom : kayu/balok</li> <li>- Tangga : kayu dan batu bata</li> </ul> </li> </ul> | <b>Material <i>balla batu</i> terdiri dari :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinding : batu bata</li> <li>• Lantai : keramik</li> <li>• Kolom : beton</li> </ul>                               |
| <b>Fungsi :</b> Fungsi rumah sebagai hunian sekaligus sebagai tempat bekerja mengolah batu bata di area kolong/siring rumah.                                                                                                        | <b>Fungsi rumah sebagai hunian</b> Sekaligus sebagai tempat mengolah batu bata di bagian kolong/siring rumah yang tidak terbangun keseluruhan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Fungsi rumah sebagai hunian dan pengolahan batu bata di lakukan di entrance rumah/balla.</b>                                                                                                             |
| <b>Faktor Perubahan:</b> Perubahan terjadi di system peruangan karena kebutuhan akan privacy penghuni rumah                                                                                                                         | <b>Faktor Perubahan:</b> Perubahan terjadi di bagian bentuk rumah yang dipengaruhi oleh kebutuhan penghuni, penambahan jumlah penghuni rumah dan material disesuaikan dengan material yang dapat diproduksi sendiri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Faktor Perubahan:</b> Perubahan terjadi pada bentuk rumah yaitu dari panggung menjadi tidak panggung yang dipengaruhi dengan keberadaan material bangunan yang dapat diproduksi sendiri yaitu batu bata. |

Peralihan bentuk rumah panggung menjadi batu diawali dari pengembangan dan penambahan ruang di area kolong rumah kemudian menurunkan ke arah bawah bagian badan bangunan rumah panggung sehingga bentuk rumah beralih sepenuhnya menjadi rumah modern tanpa panggung.

### Lahan Produktif Perumahan Pengolah Batu Bata

Lahan atau biasa disebut lingkungan perumahan mengarah pada sistem ruang. Ruang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia karena segala aktivitas manusia dilakukan dalam ruang baik ruang terbuka (makro) atau ruang tertutup (mikro). Banyak ruang menjadi bagian tempat atau wadah dalam beraktivitas bagi manusianya. Wadah tersebut haruslah di hubungkan dengan wadah lainnya agar aktivitas manusianya dapat tercapai sekaligus mempermudah sistem interaksi manusianya. Wadah atau ruang menurut Josef Projotomo (dalam Suprijanto, 2000) bahwa ruang merupakan bagian dari bangunan berupa rongga, sela yang terletak diantara dua objek yang mengelilingi sekaligus melingkupi manusia. Kedua objek tersebut dapat disamakan antara alam lingkungan (ruang terbuka/publik) dengan wadah tertutup (ruang dalam bangunan).

Lokasi penelitian yakni perumahan pengolah batu bata di Kabupaten Gowa, Kelurahan Tamallayang memanfaatkan ruang luar atau lingkungan perumahannya dalam beraktivitas untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakatnya. Di lingkungan perumahannya ditempatkan bahan/material batu bata berupa tanah Lempung yang beli/diperoleh dari desa lain yang berdekatan dengan desa Tamallayang seperti Desa Bajeng atau yang lainnya. Pemanfaatan ruang luar atau lingkungannya dapat dihubungkan dengan aktivitasnya. Hubungan ini dapat dikategorikan sebagai pola hubungan ruang sehingga dapat membentuk ruang produktif di lingkungan perumahan pengolah batu bata.

**Tabel 2.** Penggabungan Visualisasi Grafis Dengan Konfigurasi Ruang (Lingkungan) Perumahan Pengolah Batu Bata Pengolah Batu Bata di Kelurahan Tamallayang Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa

| Type rumah           | Pola aktifitas | AL (Artificial Life) | Axial Line (J-Graph) | Rg. | L | TD | MD                     | RA                             | RRA                        |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|-----|---|----|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <i>Balla rate'</i>   |                |                      |                      | a   | 7 | 3  | $\frac{3}{7-1} = 0,5$  | $\frac{2(0,5-1)}{7-2} = 0,2$   | $\frac{0,2}{0,23} = 0,86$  |
|                      |                |                      |                      | b   |   | 3  | $\frac{3}{7-1} = 0,5$  | $\frac{2(0,5-1)}{7-2} = 0,2$   | $\frac{0,2}{0,23} = 0,86$  |
|                      |                |                      |                      | c   |   | 4  | $\frac{4}{7-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{7-2} = 0,16$  | $\frac{0,16}{0,23} = 0,69$ |
|                      |                |                      |                      | d   |   | 4  | $\frac{4}{7-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{7-2} = 0,16$  | $\frac{0,16}{0,23} = 0,69$ |
|                      |                |                      |                      | e   |   | 4  | $\frac{4}{7-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{7-2} = 0,16$  | $\frac{0,16}{0,23} = 0,69$ |
|                      |                |                      |                      | f   |   | 4  | $\frac{4}{7-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{7-2} = 0,16$  | $\frac{0,16}{0,23} = 0,69$ |
|                      |                |                      |                      | g   |   | 4  | $\frac{4}{7-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{7-2} = 0,16$  | $\frac{0,16}{0,23} = 0,69$ |
| <i>Balla tingka'</i> |                |                      |                      | a   | 6 | 3  | $\frac{3}{6-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{6-2} = 0,95$  | $\frac{0,95}{0,17} = 5,58$ |
|                      |                |                      |                      | b   |   | 1  | $\frac{1}{6-1} = 0,2$  | $\frac{2(0,2-1)}{6-2} = 0,4$   | $\frac{0,4}{0,17} = 2,35$  |
|                      |                |                      |                      | c   |   | 3  | $\frac{3}{6-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{6-2} = 0,95$  | $\frac{0,95}{0,17} = 5,58$ |
|                      |                |                      |                      | d   |   | 3  | $\frac{3}{6-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{6-2} = 0,95$  | $\frac{0,95}{0,17} = 5,58$ |
|                      |                |                      |                      | e   |   | 1  | $\frac{1}{6-1} = 0,2$  | $\frac{2(0,2-1)}{6-2} = 0,4$   | $\frac{0,4}{0,17} = 2,35$  |
|                      |                |                      |                      | f   |   | 3  | $\frac{3}{6-1} = 0,6$  | $\frac{2(0,6-1)}{6-2} = 0,95$  | $\frac{0,95}{0,17} = 5,58$ |
| <i>Balla batu</i>    |                |                      |                      | a   | 5 | 4  | $\frac{4}{5-1} = 1$    | $\frac{2(1-1)}{5-2} = 0$       | $\frac{0}{0,4} = 0$        |
|                      |                |                      |                      | b   |   | 3  | $\frac{3}{5-1} = 0,75$ | $\frac{2(0,75-1)}{5-2} = 0,16$ | $\frac{0,16}{1,2} = 0,13$  |
|                      |                |                      |                      | c   |   | 3  | $\frac{3}{5-1} = 0,75$ | $\frac{2(0,75-1)}{5-2} = 0,16$ | $\frac{0,16}{1,2} = 0,13$  |
|                      |                |                      |                      | d   |   | 3  | $\frac{3}{5-1} = 0,75$ | $\frac{2(0,75-1)}{5-2} = 0,16$ | $\frac{0,16}{1,2} = 0,13$  |
|                      |                |                      |                      | e   |   | 3  | $\frac{3}{5-1} = 0,75$ | $\frac{2(0,75-1)}{5-2} = 0,16$ | $\frac{0,16}{1,2} = 0,13$  |

**Keterangan:**

= rumah/balla

= jalan

= tempat jemur batu bata

= tempat mencetak/mengolah bahan batu bata

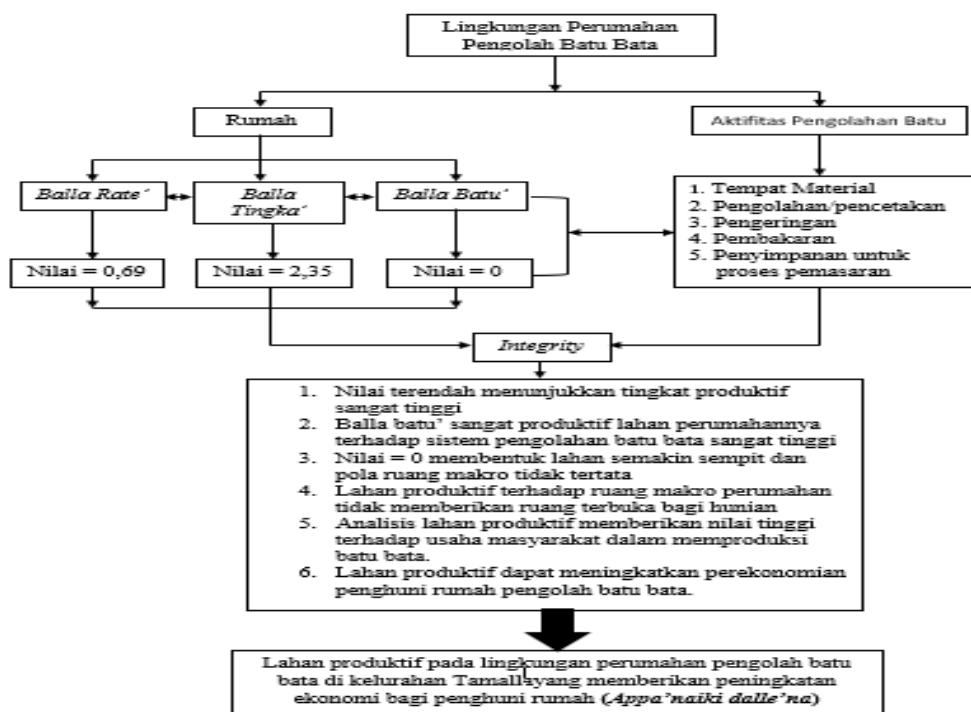
= tempat pembakaran batu bata

= tempat material/tanah lempung batu bata

Analisis visualisasi grafis dengan konfigurasi ruang di kelurahan Tamallayang yakni pola penataan lingkungan perumahan pengolah batu bata menunjukkan pada lingkungan *balla rate'* nilai *integrity* tertinggi 0,69 pada area "c, d, e, f, g" dan *integrity* rendah pada area "a, b" = 0,86, ini sesuai pendapat Siregar (2014), bahwa *integrity* tertinggi merupakan area yang produktif yang sangat tinggi. Untuk lingkungan *balla tingka'* *integrity* tertinggi 2,35 pada area "b, e" dan terendah di area "a, c, d, f" dengan nilai 5,58 sehingga aktivitas dominan dilakukan pada area dengan nilai *integrity* tertinggi. Sedangkan pada lingkungan *balla batu'* pengolah batu bata di Kelurahan Tamallayang menunjukkan area "a" memiliki tingkat aktivitas tertinggi dengan *integrity* 0 sedangkan *integrity* terendah pada area "b, c, d, e" dengan nilai 0,13. Lingkungan hunian berbasis produktif pengolah batu bata menunjukkan pada lingkungan hunian *balla batu'* karena hunian pengolah batu bata memiliki nilai *integrity* tertinggi yaitu 0.

## Kesimpulan

Tingkat *integrity* = 0 di tipe rumah *balla batu* pada area "a" menunjukkan lahan sangat produktif, hal ini disebabkan penataan lahan lingkungan perumahan sangat padat dengan unsur pengolahan batu bata, untuk lahan produktif di lahan lingkungan perumahan *balla tingka'* menunjukkan 2,35 dengan area "b dan e" ini menunjukkan bahwa masih banyak lahan lingkungan perumahan tipe *balla tingka'* sangat kurang lahan produktifnya ini dipengaruhi oleh susunan pola ruang makro sangat minim, dan untuk lahan lingkungan perumahan *balla rate'* terdapat 0,69 pada area "c, d, e, f, g" hal ini menunjukkan bahwa lahan produktif sangat sedikit karena tipe rumah yakni *balla rate'* memfungsikan area kolong/siring sebagai tempat pengolahan batu bata. Nilai *integrity* lahan/ruang makro di lingkungan perumahan pengolah batu bata sangat berpengaruh terhadap aktifitas dalam mengolah batu bata yakni: menyimpan material (tanah lempung), mengolah, membentuk, menjemur, membakar dan menyimpan batu bata untuk dipasarkan, maka dibutuhkan wadah yang sesuai untuk sistem pengolahannya.



**Gambar 5.** Skema Konsep Lahan Produktif di Lingkungan Perumahan Pengolah Batu Bata di Kelurahan Tamallayang

## Daftar Pustaka

- Denase, Darmawan. (2015). *The Gowa Center*. Produksi Batu Bata Kabupaten Gowa.
- Gowa Dalam Angka (2020). *Data-Data Kependudukan Kabupaten Gowa*. BPS Kabupaten Gowa.
- Hanson dan Hiller (2007). *Fenomonologi*, Erlangga, Jakarta.
- Siregar, Johannes Parlindungan. (2014). *Metodologi Dasar Space Syntax Dalam Analisis Konfigurasi Ruang*. Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Kellet, Peter, A.G. Tipple. (2000). The Home as workplace: a Study of Income Generating Activities within the domestic setting. *Environment and Urbanization*, Vol. 12 No 1 April 2000. IV-12
- Maslow (1983). *Kebutuhan Dasar Manusia*. Erlangga, Jakarta.
- Moleong, J., Lexy (2001), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Rosdakarya, Bandung
- Monografi Kabupaten Daerah Tingkat II Gowa (1977).
- Mutmainnah, N (2013). *Pengaruh Usaha Berbasis Rumah Tangga (Ubr) Terhadap Perubahan Pola Tata Ruang Rumah Tinggal*. Skripsi. Jurusan Arsitektur Universitas Hasanuddin.
- Yusuf, Muri. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*.
- Lipton Ralph (1980). *Latar Belakang Kebudayaan Daripada Kepribadian*.
- Rustam Hakim (2001). *Ruang Makro*. Universitas Diponegoro.
- Silas, Johan (1993). *Perumahan, Hunian, dan Fungsi Lainnya*, Pidato Pengukuhan Guru Besar ITS. ITS Surabaya.
- Silas, Johan. dkk (2000). *Rumah Produktif dalam Dimensi Tradisional dan Pemberdayaan*. FTSP- Jurusan Teknik Arsitektur ITS. Surabaya.
- Sipper, M (1997). *Evolution of parallel cellular machines: The Cellular Programming Approach*, Springer, Berlin
- Suprijanto, Aries (2000). *Perubahan Fisik Rumah Tinggal Dengan Adanya Usaha Yang Bertumpu Pada Rumah Tangga (Kampung Sekareela, Mataram)*.
- Simbolon, Yusnita Hotnida. 2009. *Penggunaan Ruang oleh Pelaku Usaha Berbasis Rumah Tangga (HBE) di Kecamatan Semarang Timur*. Proposal Tugas Akhir Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sugiyono, Dr. I Prof. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- SNI-10, SII-0021-78-*batubata*.
- Teklenburg, Timmermans, Wagenberg. (1993). Space Syntax: Standardized Integration Measures and Some Simulations. *Environment and Planning B: Planning and Design*, volume 20, 347-357.
- Undang- Undang Republik Indonesia, Nomer 9 tahun 1995 tentang *Usaha Kecil*.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011, *Tentang Perumahan dan kawasan Permukiman*. Kementrian Perumahan Rakyat. Jakarta