

Pengaturan Ulang Tata Letak Ruang di Rumah Industri Rajut Binong Jati Kota Bandung dengan Metoda *Bubble Diagram*

Reny Maryani¹, G. Prasetyo Adhitama², Deddy Wahyudi³

¹Mahasiswa Program Magister Desain FSRD ITB, Bandung

² Program Magister Desain FSRD ITB, Bandung

³ Program Magister Desain FSRD ITB Bandung

Email: renym.achmad@gmail.com

ABSTRAK

Mayoritas penduduk Binong Jati Kota Bandung menggunakan sebagian area di rumah tinggalnya menjadi ruang usaha rajutan dan tempat tinggal pekerjanya. Dengan keterbatasan luas lahan dan bangunan bagi kegiatan rumah tangga untuk penghuni serta ruang usaha untuk pekerja dan tempat tinggalnya, menyebabkan terjadinya alihfungsi ruang, blurred area serta sirkulasi silang. Sehingga tidak terciptanya privasi dan kenyamanan antara penghuni ataupun terhadap pekerja. Maka perlu adanya rancangan organisasi ruang yang menitikberatkan pada pola pembagian ruang berdasarkan kebutuhan penghuni ataupun pekerja dalam berkegiatan di rumah industri, serta pola sirkulasi penghuni dan pekerja dengan tujuan tidak terjadinya sirkulasi silang yang dapat tertuang dalam bentuk bubble diagram. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan mengangkat empat contoh rumah industri yang di kawasan sentra industri rajut Binong Jati.

Kata kunci: permukiman padat penduduk, rumah industri rajut, binong jati, organisasi ruang, bubble diagram.

ABSTRACT

Binong Jati is one of the most population settlements in Bandung which raised knitting as their source for livelihood. Most of people in Binong Jati using part of their home area converted to be business space and place to live for their workers. With the limited space and building for domestic activities for residents with business space or place to live for the workers, have been caused converted room, blurred area and cross circulation. So there are no privacy and ease between residents nor to workers. Therefore, it is necessary to design a space organization that focuses on the pattern of space division on the needs of residents or workers in home industry activities, the aim of circulation patterns of residents and workers are not to occurring of cross circulation which can be stated in the form of bubble diagram. This research using case study method by four example home industries in the Binong Jati Industrial Knitted Hub.

Keywords: Dense populated settlements, knitted home industry, space organization, bubble diagram.

1. PENDAHULUAN

Kawasan Binong Jati berada dibawah kelurahan Binong kecamatan Batununggal Kota Bandung dengan luas wilayah 72 ha. Pada tahun 2014 jumlah penduduk mencapai 18.167 jiwa [1]. Kepadatan penduduk mencapai 252 jiwa/ha yang melebihi kepadatan penduduk rata-rata Kota Bandung. Sebagian besar mata pencaharian penduduknya adalah usaha rajut. Warga memanfaatkan atau mengubah sebagian fungsi rumahnya menjadi tempat usaha. Dengan menggunakan rumah tinggal yang sudah ada, pemilik rumah selaku pemilik usaha pun mengabaikan kenyamanan penghuni demi terciptanya ruang usaha untuk produksi rajut serta sebagai gudang bagi hasil produksi dan bahan baku maupun suku cadang mesin rajut.

Pada awalnya rumah-rumah dalam gang di kawasan Binong Jati tidak ditunjukan sebagai area usaha namun sebagai tempat tinggal saja, kemudian para pemilik rumah mencoba peruntungan dalam bisnis rajut dan akhirnya mengalih fungsikan sebagian area rumah menjadi ruang usaha. Karena keterbatasan luas lahan, mayoritas rumah-rumah di daerah Binong Jati yang berada dalam gang biasanya memiliki rumah dengan 2 lantai atau lebih. Mereka memanfaatkan teras atau ruang dalam rumah di lantai 1 sebagai ruang usaha rajut dan pendukungnya. Tidak hanya ruang usaha, sebagian besar rumah dengan usaha rajut juga menyediakan tempat tinggal bagi pekerja. Karena sebagian besar para pekerja rajut berasal dari kota-kota kecil di dekat kota Bandung seperti Sukabumi, Lembang, Majalaya dan kota kecil lainnya di sekitar Bandung sehingga tidak memungkinkan untuk mereka pulang-pergi setiap harinya.

Keterbatasan lahan pada rumah industri di Binong Jati mengakibatkan permasalahan yang tidak dapat dihindarkan seperti pengurangan atau alih fungsi ruang, sehingga dalam suatu ruang para pelaku kegiatan baik penghuni rumah atau pekerja melakukan beberapa kegiatan. Dampak lain juga berupa sirkulasi penghuni serta pekerja di dalam rumah tidak terorganisir dengan baik sehingga tidak ada batasan jelas dari privasi. Selain itu, tata letak ruang tidak diperhatikan dengan baik berdampak pada kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh penghuni atau pekerja. Penelitian ini bertujuan menganalisis tata letak ruang dengan menggunakan tiga studi kasus rumah industri dan mencari alternatif tata letak ruang dengan solusi berupa pengaturan ulang tata letak ruang.

2. METODOLOGI

Dalam arsitektur dan desain interior, metode *bubble diagram* digunakan untuk pengaturan dan penempatan ruang, dengan fokus pada daftar dan hubungan ruang. Menurut definisi, diagram gelembung adalah gambar diagram tangan bebas yang dibuat oleh arsitek dan desainer interior untuk digunakan untuk perencanaan ruang dan organisasi pada tahap awal proses desain. Diagram gelembung penting karena fase selanjutnya dari proses desain didasarkan pada bubble diagram [2]. Pada dasarnya, diagram gelembung menyampaikan informasi. Informasi ini memberi tahu Anda ruang-ruang bangunan, fungsinya, hubungan, dan pola sirkulasi. Mari kita membahas faktor-faktor ini bersama-sama.

Bubble diagram menggambarkan program dalam bentuk lingkaran dan oval yang ditunjukkan dalam format denah lantai. Setiap lingkaran, atau gelembung, mewakili ruang yang diperlukan untuk melakukan suatu fungsi, seperti makan, tidur, dan belajar. Lingkaran-lingkaran itu juga mencakup aspek fungsional desain, seperti privasi, sirkulasi, kebisingan,

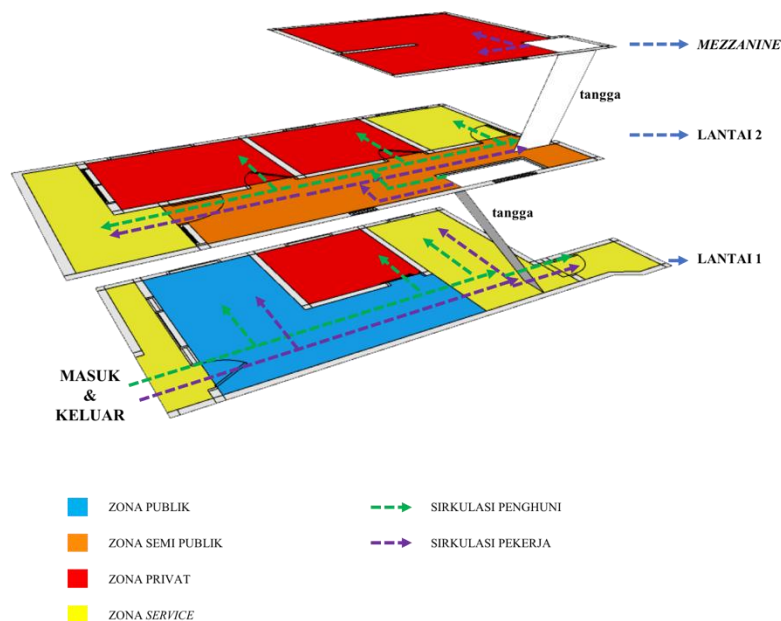
siang hari. Diagram gelembung tidak hanya mengekspresikan ruang di dalam bangunan tetapi juga hubungan antar ruang. Setiap lingkaran menunjukkan fungsi tertentu yang harus dekat satu sama lain agar bangunan dapat berfungsi dengan baik.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode studi kasus. Dengan menggunakan empat studi kasus rumah industri rajut Binong Jati yaitu rumah industri Pak Asoy, Pak Asep, Pak Willy dan Pak Yusin yang datanya diidentifikasi dan dibandingkan antara satu dengan yang lainnya untuk memudahkan dalam menemukan adanya kesamaan atau perbedaan dari tiap studi kasus. Keempat rumah industri tersebut memiliki jumlah lantai bervariasi antara dua hingga tiga lantai. Seluruh objek studi rumah industri rajut Binong Jati memiliki kegiatan yang dilakukan oleh anggota keluarga sebagai pemilik usaha baik kegiatan rumah tangga maupun usaha rajut, serta kegiatan yang dilakukan oleh pekerja baik kegiatan rajut ataupun beristirahat (menginap).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Rumah Industri Rajut Bapak Asoy

Dari *layout existing* serta *zoning* dan pola sirkulasi rumah industri rajut rumah Bapak Asoy rumahnya dapat di lihat terbagi atas 3 bagian, bagian untuk usaha, bagian untuk keluarga serta bagian untuk pekerja yang beristirahat.



Gambar 1. Zoning dan Pola Sirkulasi Rumah Industri Rajut Bapak Asoy

Tata letak ruang-ruang yang ada di rumah industri rajut Bapak Asoy dapat disederhanakan ke dalam metode *bubble diagram* seperti berikut.

Pengaturan Ulang Tata Letak Ruang di Rumah Industri Rajut Binong Jati Kota Bandung dengan Metoda *Bubble Diagram*



Gambar 2. *Bubble Diagram* Rumah Industri Rajut Pak Asoy

Dengan melihat *bubble diagram* diatas serta *zoning* dan *layout existing* pada halaman sebelumnya, maka terlihat organisasi ruang dengan bentuk dan ruang yang saling terkait berupa organisasi linier karena polanya yang memanjang serta didukung dengan ruang-ruang yang berbeda ukuran, bentuk serta fungsi, dan mengekspresikan kepada suatu arah dan pergerakan. Dalam rumah industri rajut ini tidak semua ruang sesuai dengan fungsi awalnya, namun banyak ditambahkan fungsi-fungsi baru karena keterbatasan jumlah dan luas ruang yang tersedia di ikuti dengan bertambahnya kegiatan usaha rajut pada rumah tinggal.

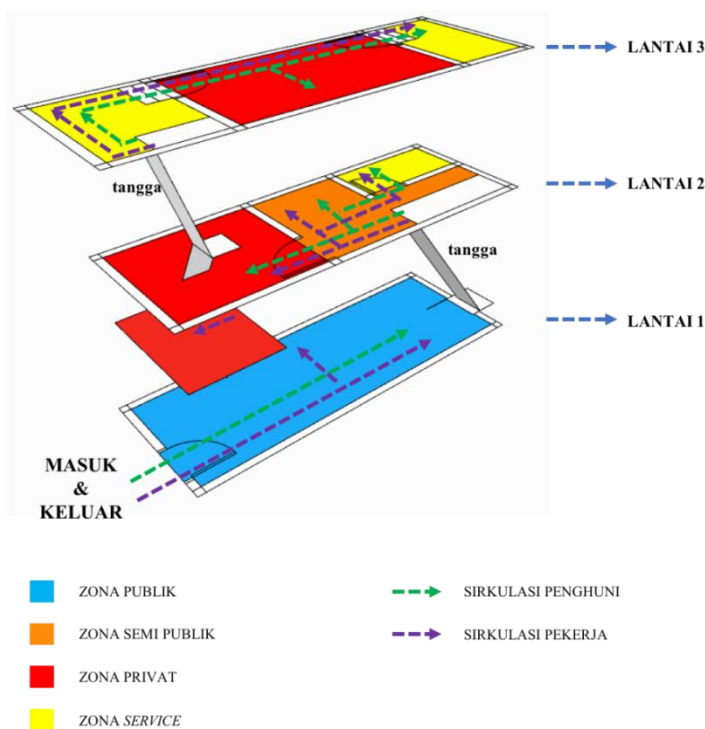
Dari kondisi eksisting di atas ditemukan beberapa permasalahan yaitu:

1. Tidak adanya fasilitas mencuci di area dapur yang mengakibatkan kegiatan mencuci bahan makanan, alat masak dan makanan dilakukan di kamar mandi sehingga dalam segi pemakaian ruang dan waktu di kamar mandi pada jam-jam tertentu menjadi padat.
2. Terdapat jarak antar ruang yang cukup jauh untuk mengakomodir suatu kegiatan sehingga membutuhkan waktu lebih dan menjadikannya kurang efektif.
3. Terbatasnya luas ruang dengan tidak di fasilitasi tempat simpan yang memadai menjadikan ruang penuh sesak dengan tumpukan barang.
4. Kurangnya privasi bagi penghuni terhadap pekerja karena jalur sirkulasi pekerja yang harus melewati area penghuni.
5. Kurangnya privasi antar penghuni terutama orang tua terhadap anak karena ruang masih harus berbagi.
6. Terdapat ruang *idle* seperti area teras dan kamar tidur 1 yang dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi kegiatan lainnya.
7. Kamar tidur menjadi ruang pengganti ruang keluarga untuk berkumpul dan melakukan kegiatan bersama-sama.

8. Kamar mandi dapat digunakan secara bergantian tanpa mengganggu antara penghuni ataupun pekerja.
9. Dapur yang terpisah bagi penghuni dan pekerja, sehingga penghuni lebih leluasa untuk berkegiatan di dalam dapur.

3.2 Analisis Rumah Industri Rajut Bapak Asep

Dari *layout existing* serta *zoning* dan pola sirkulasi rumah industri rajut Bapak Asep, dapat dilihat rumah terbagi atas 3 bagian: bagian untuk usaha, bagian untuk keluarga serta bagian untuk pekerja yang beristirahat (Gambar 3).

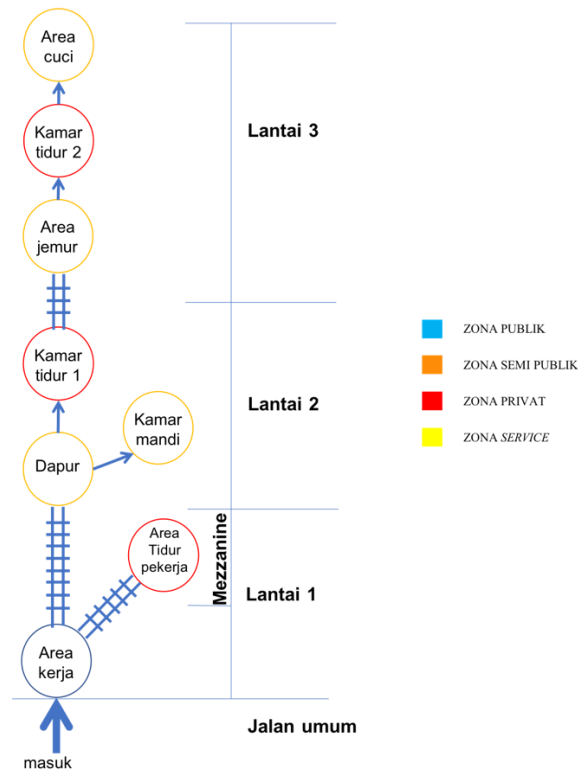


Gambar 3. *Zoning* dan Pola Sirkulasi Rumah Industri Rajut Bapak Asep

Pembagian area ini tidak berdasarkan hirarki dalam sebuah rumah tinggal, melainkan ketersediaan ruang yang dapat digunakan untuk penambahan kegiatan di luar kegiatan rumah tangga pada umumnya serta terdapat penambahan area secara sederhana yaitu *mezzanine* yang terdapat di lantai satu untuk sebagian pekerja beristirahat. Penyederhanaan *layout existing* rumah industri rajut dapat dilakukan menjadi *bubble diagram* pada gambar 4.

Dengan melihat *bubble diagram* diatas serta *zoning* dan *layout existing*, maka terlihat organisasi ruang dengan bentuk dan ruang yang saling terkait berupa organisasi grid karena polanya yang teratur dan sejajar.

Pengaturan Ulang Tata Letak Ruang di Rumah Industri Rajut Binong Jati Kota Bandung dengan Metoda *Bubble Diagram*



Gambar 4. *Bubble Diagram* Rumah Industri Rajut Bapak Asep

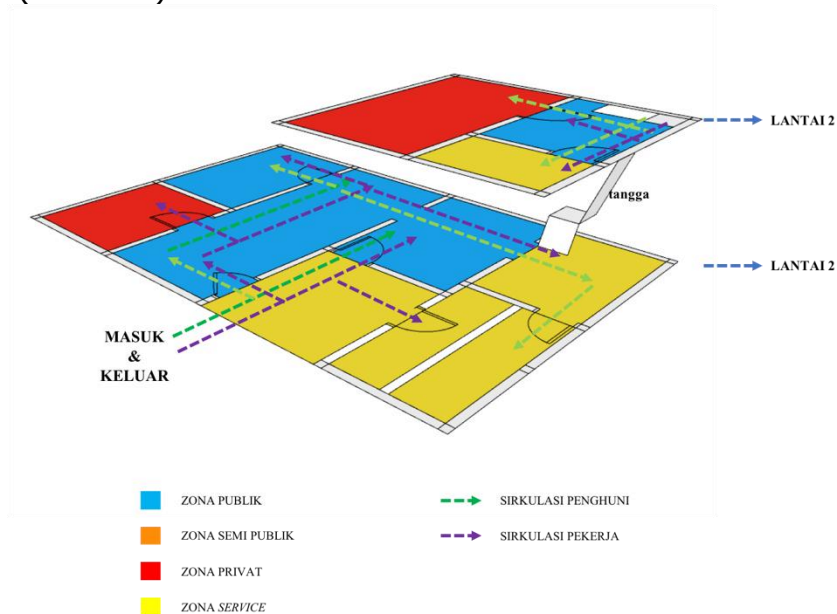
Dalam rumah industri rajut ini tidak semua ruang sesuai dengan fungsi awalnya hanya sebagai tempat tinggal keluarga, akhirnya ada penambahan fungsi-fungsi baru untuk menunjang kegiatan usaha di dalam rumah. Karena terbatasnya jumlah dan luas ruang yang tersedia sehingga terdapat pengurangan ruang yang pada umumnya terdapat pada tempat tinggal biasa.

Permasalahan yang ditemukan pada lokasi rumah tersebut yaitu:

1. Ruang sempit merupakan salah satu konflik yang dominan disebutkan, karena penghuni ataupun pekerja mendapatkan kesulitan atau ketidaknyamanan ketika berkegiatan dalam suatu ruang.
2. Jalur sirkulasi menuju area-area di lantai 3 harus melewati area privat bagi penghuni
3. Terbatasnya luas ruang dengan tidak di fasilitasi tempat simpan yang memadai menjadikan ruang penuh sesak dengan tumpukan barang.
4. Kurangnya privasi bagi penghuni terhadap pekerja karena jalur sirkulasi pekerja yang harus melewati area penghuni.
5. Kurangnya privasi antar penghuni terutama orang tua terhadap anak karena ruang masih harus berbagi dan untuk menuju ke lantai 3 harus melalui kamar tidur 1.
6. Kamar tidur 1 selain berfungsi untuk istirahat namun juga menjadi pengganti ruang keluarga untuk berkumpul dan melakukan kegiatan bersama-sama.
7. Kamar mandi dapat digunakan secara bergantian tanpa mengganggu antara penghuni ataupun pekerja.
8. Dapur dapat digunakan secara bergantian ataupun tanpa mengganggu antara penghuni ataupun pekerja.

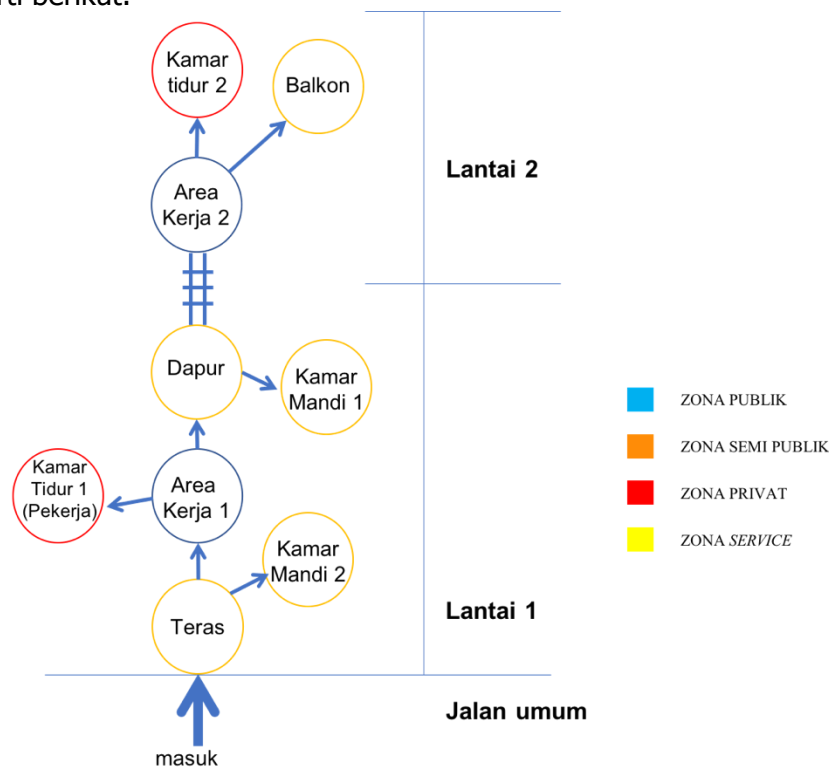
3.3 Analisis Rumah Industri Rajut Bapak Willy

Dari *layout existing* serta *zoning* dan pola sirkulasi rumah industri rajut rumah Bapak Willy terbagi atas 3 bagian, bagian untuk usaha, bagian untuk keluarga serta bagian untuk pekerja yang beristirahat (Gambar 5).



Gambar 5. Zoning dan Pola Sirkulasi Rumah Industri Rajut Pak Willy

Penyederhanaan *layout existing* rumah industri rajut dapat dilakukan menjadi *bubble diagram* seperti berikut.



Gambar 6. Bubble Diagram Rumah Industri Rajut Pak Willy

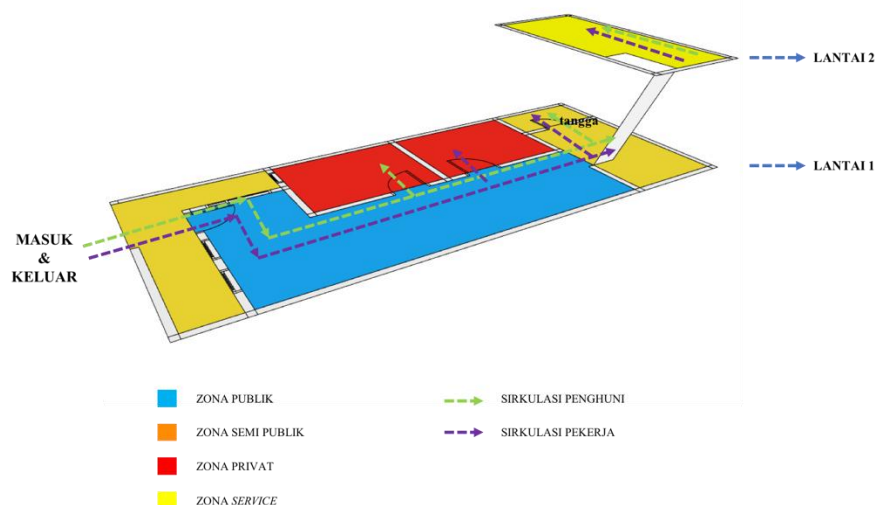
Dengan melihat *bubble diagram* diatas serta *zoning* dan *layout existing*, maka terlihat organisasi ruang dengan bentuk dan ruang yang saling terkait berupa organisasi terpusat karena terdapat ruang dominan (area kerja) dengan sejumlah ruang sekunder disekelilingnya dengan bentuk dan ukuran yang berbeda-beda. Dalam rumah industri rajut ini tidak semua ruang sesuai dengan fungsi awalnya, namun banyak ditambahkan fungsi-fungsi baru karena keterbatasan jumlah dan luas ruang yang tersedia di ikuti dengan bertambahnya kegiatan usaha rajut pada rumah tinggal.

Beberapa permasalahan yang ada dari kondisi eksisting rumah di atas adalah:

1. Ruang sempit merupakan konflik yang dominan disebutkan, karena penghuni ataupun pekerja mendapatkan kesulitan atau ketidaknyamanan ketika berkegiatan dalam area usaha.
2. Jalur sirkulasi penghuni menuju area khusus penghuni harus melewati area usaha, serta pekerja bebas lalu lalang di depan ruang khusus penghuni sehingga kenyamanan penghuni berkurang.
3. Kamar tidur 2 selain berfungsi untuk istirahat namun juga menjadi pengganti ruang keluarga untuk berkumpul dan melakukan kegiatan rumah tangga lainnya.
4. Kamar mandi dapat digunakan secara bergantian tanpa mengganggu antara penghuni ataupun pekerja.
5. Dapur dapat digunakan secara bergantian ataupun bersamaan meskipun luas areanya cukup sempit karena digunakan juga sebagai area usaha.

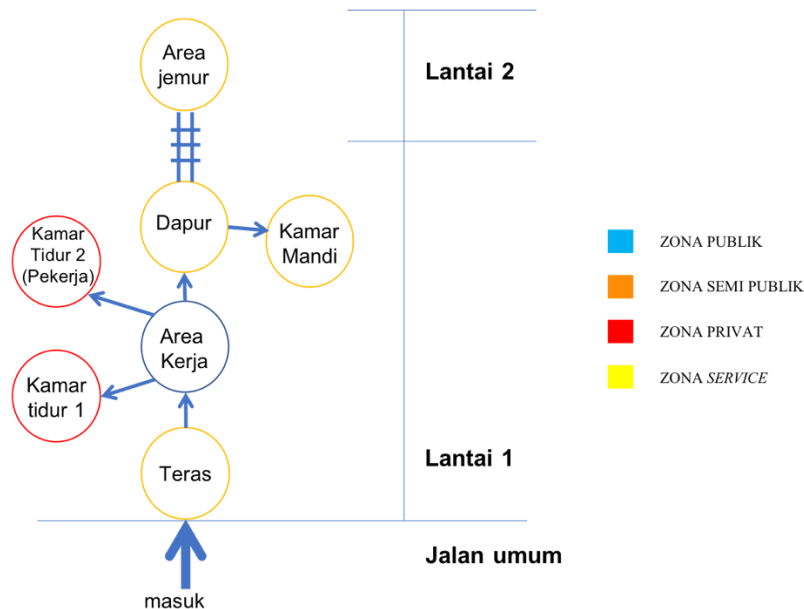
3.4 Analisis Rumah Industri Rajut pak Yusin

Dapat di lihat dari layout existing serta zoning dan pola sirkulasi rumah industri rajut di atas rumahnya terbagi atas 3 bagian, bagian untuk usaha, bagian untuk keluarga serta bagian untuk pekerja yang beristirahat.



Gambar 7. *Zoning* dan Pola Sirkulasi Rumah Industri Rajut Pak Yusin

Penyederhanaan layout existing rumah industri rajut dapat dilakukan menjadi bubble diagram seperti berikut.



Gambar 8. *Bubble Diagram* Rumah Industri Rajut Pak Yusin

Dengan melihat *bubble diagram* diatas serta *zoning* dan *layout existing* pada halaman sebelumnya, maka terlihat organisasi ruang dengan bentuk dan ruang yang saling terkait berupa organisasi linier karena polanya yang memanjang serta didukung dengan ruang-ruang yang berbeda ukuran, bentuk serta fungsi, dan mengekspresikan kepada suatu arah dan pergerakan. Dalam rumah industri rajut ini tidak semua ruang sesuai dengan fungsi awalnya, namun banyak ditambahkan fungsi-fungsi baru karena keterbatasan jumlah dan luas ruang yang tersedia di ikuti dengan bertambahnya kegiatan usaha rajut pada rumah tinggal.

Beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu:

1. Ruang sempit merupakan konflik yang dominan disebutkan, karena penghuni ataupun pekerja mendapatkan kesulitan atau ketidaknyamanan ketika berkegiatan dalam area usaha maupun beristirahat di dalam kamar.
2. Terbatasnya luas ruang dengan tidak di fasilitasi tempat simpan yang memadai menjadikan ruang penuh sesak dengan tumpukan barang.
3. Kurangnya privasi bagi penghuni terhadap pekerja karena jalur sirkulasi pekerja yang harus melewati area penghuni.
4. Kurangnya privasi antar penghuni terutama orang tua terhadap anak karena ruang masih harus berbagi.
5. Kamar tidur 1 menjadi ruang pengganti ruang keluarga untuk berkumpul dan melakukan kegiatan bersama-sama.
6. Jalur sirkulasi penghuni menuju area khusus penghuni harus melewati area usaha, serta pekerja bebas lalu lalang di depan ruang khusus penghuni sehingga kenyamanan penghuni berkurang.

7. Kamar mandi dapat digunakan secara bergantian tanpa mengganggu antara penghuni ataupun pekerja.
8. Dapur dapat digunakan secara bergantian ataupun tanpa mengganggu antara penghuni ataupun pekerja.

Berdasarkan hasil analisis dan rangkuman studi kasus pada empat rumah industri rajut di Kawasan Binong Jati, maka dapat dirumuskan konsep organisasi ruang dalam bentuk *bubble diagram* yang ideal bagi rumah industri rajut Binong Jati. Syarat yang harus dipenuhi dalam konsep perancangan *bubble diagram* rumah industri yaitu:

1. Pengaturan *zoning* dan sirkulasi pencapaian ruang bagi anggota keluarga serta pekerja, terdapat pemisah yang jelas antara kegiatan usaha dan area istirahat untuk pekerja serta kegiatan rumah tangga sehingga tidak mengganggu antara satu dengan lainnya.
2. Kegiatan usaha difokuskan dalam satu area yang sama, tidak bercampur dengan kegiatan rumah tangga bagi keluarga.
3. Mempunyai ruang sendiri untuk privasi bagi orang tua terhadap anak-anaknya begitu pun sebaliknya.
4. Mempunyai ruang bersama bagi seluruh anggota keluarga sebagai ruang yang dapat memfasilitasi komunikasi antar anggota keluarga.
5. Sirkulasi pekerja dalam berkegiatan di dalam rumah industri tidak mengganggu area khusus penghuni.
6. Terdapat area transisi agar dapat mencapai ruang-ruang di sekitarnya.

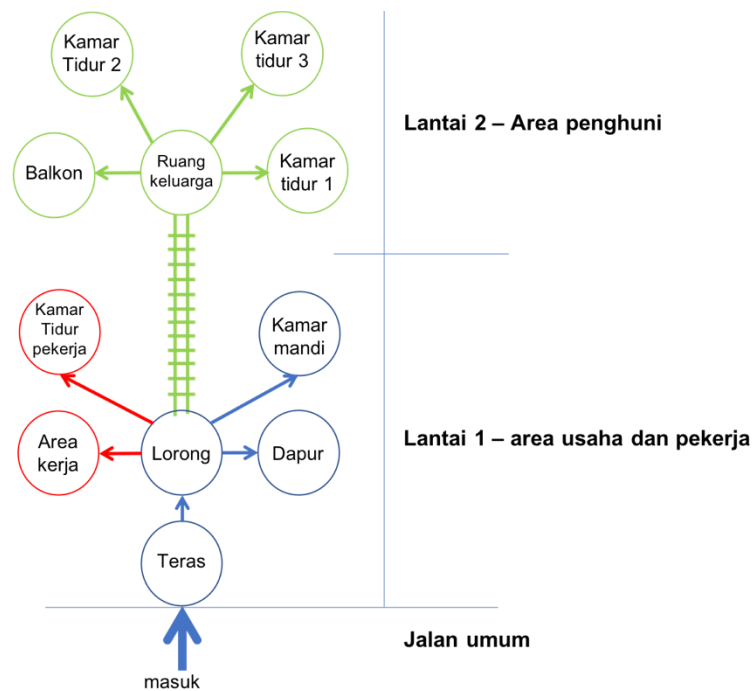
Dari syarat-syarat yang telah disebutkan di atas, maka dapat dirumuskan konsep perancangan organisasi ruang berupa *bubble diagram* menjadi 2 alternatif. Alternatif konsep perancangan ini didasarkan oleh varian jumlah lantai yang pada umumnya ada pada rumah industri rajut di Binong Jati seperti yang terjadi pada 4 studi kasus yang telah di analisis yaitu rumah industri dengan jumlah 2 lantai serta 3 lantai.

3.5 Alternatif 1

Area dibagi dalam tiga kelompok besar yaitu area produksi (usaha), *shared area (service)* dan area penghuni. Kemudian kelompok besar tersebut dibagi lagi berdasarkan subjek serta jenis kegiatan dalam masing-masing ruang, seperti yang tertuang dalam *bubble diagram* di atas yang kemudian dipisahkan oleh level lantai, yaitu:

1. Lantai 1 digunakan oleh pemilik usaha, penghuni serta pekerja. Zona berwarna merah terbagi atas area publik untuk area kerja serta area privat untuk pekerja seperti kamar tidur pekerja. Dan *shared area* dengan zona berwarna biru bagi area *service* seperti dapur dan kamar mandi yang dapat digunakan secara bersamaan atau bergantian antara penghuni atau pekerja dan teras yang dapat berfungsi sebagai area jemur pakaian bagi pekerja. Menggunakan pola organisasi ruang linier dengan terdapat lorong sebagai area transisi menuju setiap ruang yang ada disekelilingnya. Tujuannya agar terdapat pemisahan ruang berdasarkan zonanya sehingga tidak terdapat *blurred area*, privasi penghuni terhadap kegiatan usaha tetap terjaga serta fungsi ruang tidak berubah.
2. Lantai 2 hanya digunakan oleh penghuni yaitu pemilik usaha serta anggota keluarga lainnya. Dengan menggunakan pola organisasi ruang terpusat yaitu ruang keluarga sebagai area pertama yang dihadapkan sebagai area dominan dengan tujuan agar komunikasi dan *bonding* antar anggota keluarga dapat terjalin dengan baik ketika

menggunakan ruang secara bersama-sama. Ruang keluarga selain sebagai area dominan di lantai 2 juga sebagai area perantara menuju setiap ruang yang ada di sekitarnya. Terdapat kamar tidur bagi orang tua terpisah dengan anak tujuannya agar dapat tercipta privasi bagi orang tua begitu pun juga dengan privasi anak. Serta balkon yang dapat difungsikan sebagai area jemur khusus bagi penghuni.



Gambar 9. Bubble Diagram Rumah Industri Rajut Alternatif 1

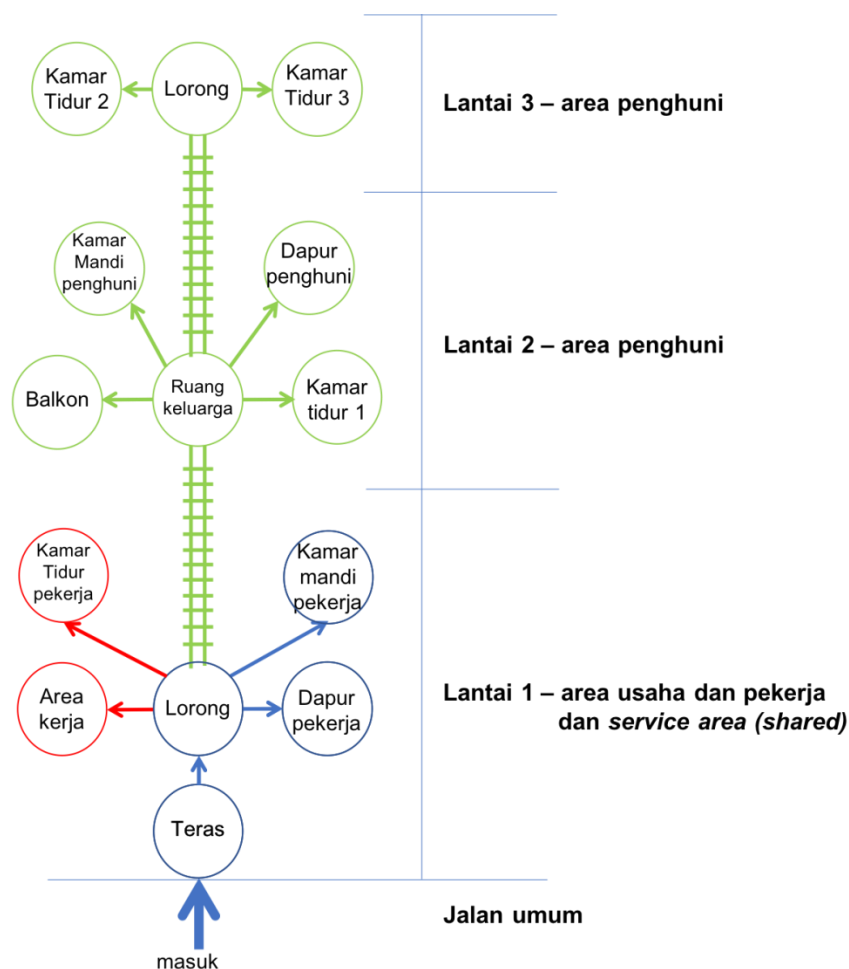
3.6 Alternatif 2

Area dipisahkan berdasarkan subjek serta jenis kegiatan dalam masing-masing ruang, dalam *bubble diagram* di atas dipisahkan oleh level lantai, yaitu:

1. Lantai 1 digunakan oleh pemilik usaha serta pekerja. Zonasi terbagi atas area publik untuk area usaha, area privat untuk pekerja seperti kamar tidur pekerja dan *service* seperti dapur dan kamar mandi yang dapat digunakan secara bersamaan atau bergantian antara pekerja atau pemilik usaha ketika sedang berkegiatan usaha dan teras yang dapat berfungsi sebagai area jemur pakaian bagi pekerja. Menggunakan pola organisasi ruang linier dengan terdapat lorong sebagai area transisi menuju setiap ruang yang ada disekelilingnya. Tujuannya agar terdapat pemisahan ruang berdasarkan zonanya sehingga tidak terdapat *blurred area*, privasi penghuni terhadap kegiatan usaha tetap terjaga serta fungsi ruang tidak berubah.
2. Lantai 2 hanya digunakan oleh penghuni yaitu pemilik usaha serta anggota keluarga lainnya. Dengan menggunakan pola organisasi ruang terpusat yaitu ruang keluarga sebagai area pertama yang dihadapkan sebagai area dominan dengan tujuan agar komunikasi dan *bonding* antar anggota keluarga dapat terjalin dengan baik ketika menggunakan ruang secara bersama-sama. Ruang keluarga selain sebagai area

dominan di lantai 2 juga sebagai area perantara menuju setiap ruang yang ada di sekitarnya serta akses menuju lantai 3. Terdapat kamar tidur bagi orang tua terpisah dengan anak tujuannya agar dapat tercipta privasi bagi orang tua begitu juga dengan privasi anak. Di lantai dua terdapat dapur yang langsung terkoneksi dengan ruang keluarga yang memungkinkan pengguna dapur masih dapat menjalin komunikasi kepada penghuni lain ketika berkegiatan di ruang keluarga. Dan juga terdapat kamar mandi yang dapat memudahkan para penghuni ketika menggunakannya tanpa khawatir untuk berbagi dengan pekerja dan meminimalisasikan jarak yang harus ditempuh dan dilalui ketika selesai berkegiatan mencuci baju di kamar mandi menuju balkon yang dapat difungsikan sebagai area jemur khusus bagi penghuni.

3. Lantai 3 terdapat lorong yang langsung terhubung dengan 2 kamar yang dapat digunakan oleh anak pemilik usaha. Dengan menggunakan pola organisasi linier yang menggunakan lorong sebagai area transisi menuju kamar tidur. Dari ke empat studi kasus rumah industri rajut, pemilik usaha atau penghuni mempunyai anak 1 hingga 3 anak, dengan varian umur yang beragam dan perbedaan jenis kelamin. Maka dengan jumlah 2 kamar dapat kurang lebih dapat mengakomodir kebutuhan anak akan privasinya sendiri di dalam kamar tidur.



Gambar 10. *Bubble Diagram* Rumah Industri Rajut Alternatif 2

4. KESIMPULAN

Perubahan dari bangunan semula sebagai rumah tinggal menjadi rumah tinggal merangkap rumah industri membuat pengaturan tata letak ruang dilakukan dengan pendekatan praktis didasarkan pada kebutuhan ruang untuk kegiatan industri rajutan. Penambahan fungsi bangunan ini menyebabkan fungsi awal sebagai rumah tinggal berkurang atau diintervensi kebutuhan kegiatan industri tanpa memperhatikan berbagai unsur seperti kemudahan sirkulasi, unsur fungsi dari masing-masing ruang dan juga kenyamanan pemakaian ruang. Kondisi ini umum terjadi di rumah-rumah industri rajut Binong. Diperlukan penataan yang lebih rinci dan terpisah dengan jelas terhadap kegiatan rumah tinggal dan industri. Model rumah-toko (ruko) yang membagi bangunan dengan jelas yaitu lantai dasar untuk toko dan lantai atas untuk rumah tinggal dapat dipakai untuk rumah industri ini. Seluruh kegiatan industri rajutan dilaksanakan di lantai dasar dan rumah tinggal berada di lantai atasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Safaat, Riana (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Batununggal*, Badan Pusat Statistik Kota Bandung, Bandung.
- [2] Poursani, Ela, (2017), *Bubble Diagrams in Architecture & Interior Design*, <https://study.com/academy/lesson/bubble-diagrams-in-architecture-interior-design.html>, diakses 7 Agustus 2018.
- [3] D.K Ching, Francis.(2007). *Arsitektur bentuk, ruang, dan tatanan*. Erlangga, Jakarta

