

BEHAVIORAL MAPPING DAN ADAPTASI TERHADAP LINGKUNGAN PADA SQUATTER SETTLEMENTS (STUDI KASUS : SEMANGGI RW 23 SURAKARTA)

Hariyo Pamungkas¹ dan Yayi Arsandrie²
^{1,2}, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Harrpamungkas@gmail.com

Diterima: 22-04-2020

Direview : 22-04-2020

Direvisi: 24-04-2020

Disetujui: 24-04-2020

ABSTRAK. Hunian, seringkali mengambil peran krusial sebagai wadah kehidupan manusia, esensi serta eksistensinya seolah hampir tidak pernah luput dan menjadi standar pencapaian sebagai dasar kebutuhan hidup. Keterbatasan lahan serta tidak terjangkau biaya membuat sebagian lapisan masyarakat berimprovisasi untuk mendapatkannya. Malfungsi terhadap tata ruang serta lahan pun terjadi sehingga terbentuklah *squatter settlements*, salah satunya di Semanggi, Surakarta. Merespon hal ini, tindakan penataan kawasan tanpa pemindahan dilakukan oleh pihak berwenang sebagai titik temu demi kebaikan bersama. Penelitian ini dilakukan untuk menggali sejauh mana komunikasi yang telah terbentuk antara warga *squatter settlements* dengan pihak berwenang yang berkaitan dengan penataan kawasan, bagaimana perilaku yang terbentuk di *squatter settlements* melalui *behavioral mapping*, serta adaptasi yang terjadi di *squatter settlements*. Penelitian ini berbasis rasionalistik, kualitatif dengan memanfaatkan observasi, serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksistensi dari ruang publik sangatlah penting, Warga memanfaatkan jalan, tanggul, puing-puing sebagai wadah interaksi sosial dan bertetangga. Hasil lain menunjukkan adanya adaptasi yang dilakukan oleh warga pada area *squatter settlements* yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Perlunya penggalian lebih dalam terhadap kebutuhan ruang baik itu ruang didalam hunian, maupun ruang publik diperlukan untuk mengantisipasi terjadinya perilaku serta adaptasi yang mengarah pada hal-hal yang tidak diinginkan yang disebabkan oleh kurang terwadahnya aktivitas setelah selesainya penataan kawasan.

Kata Kunci: Adaptasi Lingkungan, *Behavioral Mapping*, *Squatter Settlements*

ABSTRACT. Residential often takes a crucial role as a container of human life; its essence and existence rarely escape and become a standard of achievement as the basis for life's needs. Limited land and unreachable costs make some layers of society improvise to get it. Malfunctions in spatial planning and property ensued so that squatter settlements were formed, one of which was in Semanggi, Surakarta. Responding to this, the act of structuring the area without relocation was carried out by the authorities as a meeting point for the common good. This research was conducted to explore the extent of communication that has been formed between squatter settlements and authorities relating to the arrangement of the area, how the behaviour formed in squatter settlements through behavioural mapping and adaptations that occur in squatter settlements. This research is based on rationalistic, qualitative by using observation and interviews. The results showed that the existence of public space is essential. Residents use roads, riverbanks, debris as a place for social interaction and neighbours. Other findings show that there are adaptations made by residents in the squatter settlements that are influenced by several factors. The need for deeper excavation of space needs both in a residential area, and public space is required in order to anticipate the occurrence of behaviour and adaptation that leads to things that are not desirable due to the lack of activities in the area after the completion of the area.

Keywords: Environmental Adaptation, *Behavioral Mapping*, *Squatter Settlements*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang dengan jumlah populasi dan kepadatan penduduk yang tinggi dan menempati peringkat ke empat di dunia berdasarkan data The World Bank. Kebutuhan hunian dan ketersediaan lahan seolah sudah menjadi permasalahan yang wajar bagi daerah dengan populasi tinggi. Beberapa faktor, salah satunya faktor ekonomi,

memaksa beberapa kalangan masyarakat untuk menggunakan berbagai cara terkait dengan pemenuhan tempat bernaung. Tidak jarang, lahan-lahan yang pada awalnya tidak diperuntukan sebagai zona permukiman, secara ilegal dipergunakan oleh warga untuk tempat tinggal, seperti bantaran sungai, kolong jembatan, daerah konservasi, peruntukan lahan hijau, lahan sengketa, dan beberapa zona yang tidak diperuntukan bagi permukiman yang

lainnya. Lahan yang bukan merupakan zonasi permukiman digunakan menjadi permukiman sehingga secara yuridis permukiman tersebut dianggap sebagai permukiman ilegal.

Tidak hanya melanggar hukum, persepsi tertentu sering terbentuk pada permukiman ilegal. Stereotip permukiman ilegal bagi beberapa kalangan identik dengan permukiman yang warganya kurang peduli dalam menjaga kebersihan lingkungan, tempat berkembangnya penyakit menular, berada pada area pingiran kota, bantaran sungai, bantaran rel kereta api, kolong jembatan, ruang terbuka yang tidak terawat, dan beberapa titik yang banyak tersebar di perkotaan. Permukiman ilegal juga sering dilabeli sebagai permukiman kumuh.

Kota Surakarta sendiri tidak terlepas dari permasalahan permukiman ilegal. Tercatat oleh Kementerian PUPR melalui RKP-KP (Rencana Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan) tahun 2015, terdapat kurang lebih 28 titik kawasan bermasalah, dari 28 kawasan ini 5 kawasan teridentifikasi sebagai kawasan dengan kategori permasalahan berat, yaitu Kawasan Semanggi, Kawasan Bantaran Kali Anyar, Kawasan Danukusuman, Kawasan Pasar Kliwon, dan Kawasan Bantaran rel Kadapiro. Kawasan Semanggi berada pada tingkat permasalahan paling tinggi diantara kawasan prioritas yang lain. Hingga bulan Januari 2019, tindakan untuk merespon permasalahan telah dilakukan di Semanggi. Beberapa rumah telah dibongkar, khususnya di Semanggi RW 23. Warga yang terdampak pembongkaran telah berpindah menempati hunian sementara (Huntara) sub-komunal Rumah Instan Sehat Sederhana (RISHA) hingga waktu yang belum dipastikan.



Gambar 1. Permukiman ilegal di Semanggi, Solo pasca pembongkaran
(sumber: Dokumentasi penulis, 2019)

Dalam beberapa kasus, warga membangun hunian dengan harapan bahwa hunian tersebut bersifat permanen, dapat dihuni dalam jangka waktu yang panjang meskipun secara yuridis

melanggar undang-undang yang berlaku. Respon terhadap permasalahan telah dilakukan dengan peremajaan lahan melalui penataan kawasan, pembongkaran telah dilakukan, warga kini berada dalam situasi dimana belum adanya kepastian dan kejelasan waktu terkait pelaksanaan hunian baru dan berama lama warga harus menempati hunian sementara. Sehingga menimbulkan pertanyaan: (1) Sejauh mana komunikasi terjalin antara warga *squatter settlements* dengan pihak berwenang terkait dengan peremajaan lahan? (2) Bagaimana pola perilaku yang terbentuk di *squatter settlements*? (3) Bagaimana adaptasi yang terjadi di lingkungan yang telah terdampak pembongkaran?

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode berbasis rasionalistik dan kualitatif dengan observasi, serta wawancara. Observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran realitas, kondisi yang ada di lapangan, untuk kemudian menjadi sarana untuk menggambarkan pola perilaku yang terbentuk. Wawancara dilakukan guna mencari informasi lain yang tidak dapat diwadahi lewat observasi, sekaligus sebagai sarana bantu penelitian yang interaktif.

Behaviorisme

Behaviorisme atau *behavioristik* merupakan salah satu teori yang cukup populer dalam psikologi dan banyak digunakan untuk mempelajari perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Beberapa ilmuwan yang menganut teori ini antara lain adalah B.F. Skinner, Clark Hull, Edwin Guthrie, dan J.B. Watson. Teori *behaviorisme* banyak menjelaskan bahwa perilaku sangat terkait dengan stimulus dan respon. Respon dari stimulus ini, akan sangat erat kaitannya dengan konsep award dan punishments. Menurut Skinner dalam Slavin (2000), hubungan antara stimulus dan respon yang terjadi melalui interaksi dengan lingkungannya, yang kemudian menimbulkan perubahan tingkah laku, tidaklah sesederhana yang dikemukakan oleh tokoh-tokoh sebelumnya. Menurutnya respon yang diterima seseorang tidak sesederhana itu, karena stimulus-stimulus yang diberikan akan saling berinteraksi dan interaksi antar stimulus itu akan memengaruhi respon yang dihasilkan. Respon yang diberikan ini memiliki konsekuensi-konsekuensi. Konsekuensi-konsekuensi inilah yang nantinya memengaruhi munculnya perilaku.

Behavioral mapping atau pemetaan perilaku merupakan salah satu teknik survei yang dapat digunakan dalam kajian arsitektur lingkungan

dan perilaku. Behavioral mapping dikembangkan oleh Ittelso sejak tahun 1970an, menjadi teknik yang sangat populer dan banyak digunakan (Haryadi & Setiawan, 2010). Sommer dalam Haryadi (2010), mengatakan bahwa *behavioral mapping* digambarkan dalam bentuk sketsa atau diagram mengenai suatu area dimana manusia melakukan berbagai kegiatannya. Tujuannya adalah untuk menggambarkan perilaku dalam peta, mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku, serta menunjukkan kaitan antara perilaku tersebut dengan wujud perancangan yang spesifik. Pemetaan perilaku sendiri dapat dilakukan dengan dua cara, pemetaan berdasarkan tempat (*Place-centered Mapping*), dan pemetaan berdasarkan perilaku (*Person-centered Mapping*).

Ratodi (2017) menjelaskan bahwa dalam setiap realisasi dan pengadaan lingkungan buatan manusia, rekayasa ruang, perbedaan maksud atau tujuan dari desain dengan bagaimana desain benar-benar bekerja dan digunakan sangat mungkin terjadi. Pemetaan perilaku dapat dimanfaatkan untuk menentukan bagaimana pengguna menggunakan ruang yang dirancang melalui rekaman perilaku pengguna atau melacak pergerakan pengguna ruang. proses *behavioral mapping* bersifat tidak mengganggu, dilakukan dari kejauhan, dan sering dilakukan di tempat umum. Ratodi (2017) menjelaskan *Behavioral mapping* terdiri dari empat komponen proses, yakni material, parameter, *record* (catatan), dan analisis, terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Proses behavioral mapping

Langkah	Keterangan
Material	Rencana lokasi
Parameter	Mencantumkan perilaku
<i>Record</i>	Mencatat perilaku
Analisis	Analisa terhadap amatan

Adaptasi, menurut KBBI memiliki arti penyesuaian terhadap lingkungan, pekerjaan, serta pelajaran. Didalam teori psikologi lingkungan, penyesuaian terhadap lingkungan dibahas melalui teori level adaptasi. Teori level adaptasi merupakan salah satu teori yang berkembang dalam teori psikologi lingkungan. Dalam teori level adaptasi, dijelaskan bahwa adaptasi terjadi karena adanya disonansi dalam suatu sistem, yakni ketidakseimbangan antara interaksi manusia dengan lingkungan yang mewadahnya. Adaptasi merupakan suatu respon, serta proses modifikasi terhadap stimulus yang hadir sehingga memicu terjadinya proses pembiasaan, baik itu secara fisik (habitulasi), maupun psikis (adaptasi).

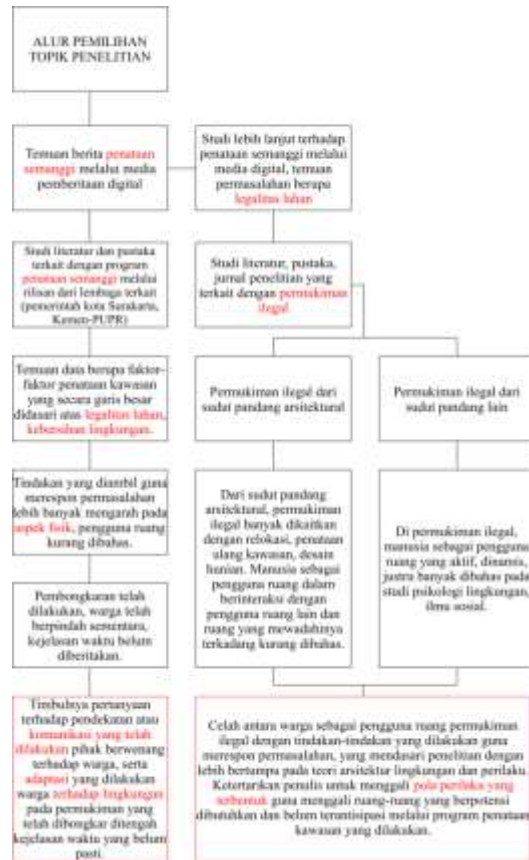
Proses pembiasaan ini tidak bersifat mekanistik, namun lebih bersifat antisipatif (Heimstra & Mc Farling, dalam Haryadi 2010). Wohwill, dalam (Fisher et al., 1984) menjelaskan bahwa dalam teori level adaptasi, terdapat tiga dimensi hubungan perilaku dan lingkungan, yaitu intensitas, keanekaragaman, dan keterpolaan. *Squatter* secara terjemahan bahasa memiliki arti penghuni liar, sedangkan *settlements*, secara terjemahan bahasa memiliki arti permukiman. *Squatter*, dalam Oxford Dictionary, diartikan sebagai orang yang tinggal di sebuah bangunan atau di atas tanah tanpa perizinan dan tanpa pembayaran sewa, seseorang yang memiliki tanah secara tidak sah dan menempatnya.

Squatter settlements memiliki definisi berbeda-beda pada setiap negara. Berdasarkan parameternya, mendefinisikan *squatter settlements* bisa sangat bervariasi. Aldrich & Sandhu (1995) menjelaskan bahwa *squatter settlements* secara umum merupakan perumahan di area perkotaan, dihuni oleh masyarakat yang tidak memiliki cukup biaya untuk mendapatkan atau membeli lahan bagi mereka sendiri, sehingga menempati lahan kosong, baik itu lahan publik maupun privat. Hari Srinivas, melalui *gdr.org* (Global Development Research Centre), diakses pada bulan Desember tahun 2019, dalam defining *squatter settlements* menjelaskan bahwa *squatter settlements* secara umum dianggap sebagai daerah perumahan di perkotaan yang dihuni oleh orang yang tidak memiliki akses tanah, sehingga mereka menempati tanah kosong baik itu tanah publik, maupun pribadi. Sederhananya, warga yang tinggal di *squatter settlements* tidak memiliki legalitas atas lahan yang mereka tempati.

Berdasarkan data yang telah tercatat oleh Kementerian PUPR melalui RKP-KP Surakarta tahun 2015, luas total dari permukiman yang tercatat sebagai permukiman ilegal/kumuh mencapai 1.038,69 Ha. Dari total luasan yang mencapai 1.038,69 Ha, melalui rekapitulasi skoring kawasan, beberapa kawasan menjadi titik prioritas. Kawasan-kawasan tersebut adalah Kawasan Semanggi, kawasan bantaran Kali Anyar, kawasan Danukusuman, kawasan Pasar Kliwon, kawasan bantaran rel kereta api Kadipiro. Semanggi menempati urutan pertama dari 5 kawasan prioritas. Dengan tipologi kawasan yang dianggap kumuh, ilegal, berada di bantaran rel kereta api, bantaran sungai serta padat perkotaan. Luasnya mencapai 76,03 Ha ketika kawasan lain berada pada rentang luasan 0 sampai dibawah 40 Ha. Permasalahan utama yang terdapat pada

kawasan Semanggi diantaranya adalah: (1) Rendahnya kesadaran masyarakat mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, (2) Rawan banjir, (3) Sanitasi dengan resiko tinggi, (4) Kepadatan dan ketidakteraturan bangunan, (5) Tingginya jumlah RTLH, (6) Ketidaksiesuaian peruntukan lahan, contohnya di bantaran sungai atau rel kereta api, (7) Banyaknya bangunan tidak bersertifikat yang belum terdeteksi (kemungkinan luasan akan bertambah).

Dari permasalahan-permasalahan yang telah terkumpul melalui studi pustaka, jenis perilaku spesifik yang akan diteliti melalui *behavioral mapping* adalah sebagai berikut: (1) *Behavioral mapping* pada jalan perkampungan, jalan yang dipilih adalah jalan utama di RW 23 menuju arah tanggul, observasi awal yang dilakukan menemukan bahwa aktivitas lebih dominan pada jalan utama dibanding jalan lain yang ada di kampung. (2) *Behavioral mapping* pada area yang telah dilakukan pembongkaran, area yang pada awalnya merupakan hunian dan kini berubah menjadi tumpukan material hingga waktu yang belum ditentukan. Observasi pada titik ini dilakukan untuk menggali perilaku spesifik yang mungkin terjadi karena adanya pembongkaran. (3) *Behavioral mapping* pada tanggul dan area sekitar tanggul, observasi awal menemukan bahwa pada titik ini, terdapat aktivitas yang intens baik itu antar warga, maupun warga dengan lingkungan. Pertimbangan pemilihan lokasi atau titik *behavioral mapping* didasari oleh tingginya aktivitas dan interaksi yang terjadi ketika observasi awal. Di titik tersebut pula, terjadi perilaku yang terkait dengan data permasalahan pada Semanggi yang telah terkumpul oleh Kementerian PUPR melalui RKP-KP tahun 2015 seperti sampah, air, dan ruang publik. Pemetaan berdasarkan tempat (*Place centered Mapping*) dipilih pada penelitian kali ini dikarenakan perilaku yang akan diteliti merupakan perilaku pengguna terhadap ruang atau lingkungan RW 23, dan bagaimana pengguna ruang beradaptasi terhadap lingkungan setelah terjadinya pembongkaran yang dilakukan oleh pihak berwenang untuk meremajakan kawasan RW 23.



Gambar 2. Alur pemilihan topik penelitian (sumber: Penulis, 2019)

METODE PENELITIAN

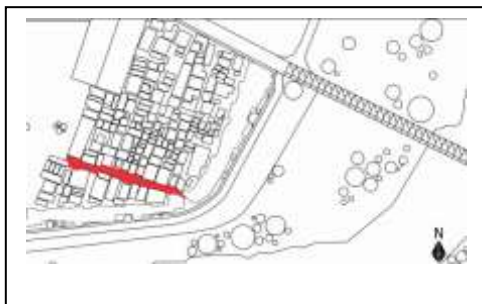
Mempertimbangkan kajian pustaka yang telah dilakukan, serta keterkaitannya dengan tema dari penelitian, penelitian kali ini akan dilaksanakan pada lokasi dimana penataan kawasan sedang berlangsung dan diawali dengan pembongkaran pada sebagian hunian, yakni di RW 23, Semanggi, Surakarta.



Gambar 3. Lokasi penelitian (sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

Penelitian ini merupakan penelitian berbasis rasionalistik dan kualitatif yang memanfaatkan metode observasi, serta interview. Observasi

dilakukan pada lokasi penelitian, untuk mengumpulkan data inti berupa gambaran pola perilaku yang terbentuk di *squatter settlements*. Wawancara pada lokasi penelitian dilakukan untuk menggali sudut pandang warga terhadap program penataan kawasan yang sedang berlangsung. *Behavioral mapping* dikumpulkan melalui observasi pada lokasi penelitian, adaptasi lingkungan digali melalui observasi dan wawancara. Observasi untuk menggambarkan pola perilaku dibagi kedalam tiga titik, yaitu:



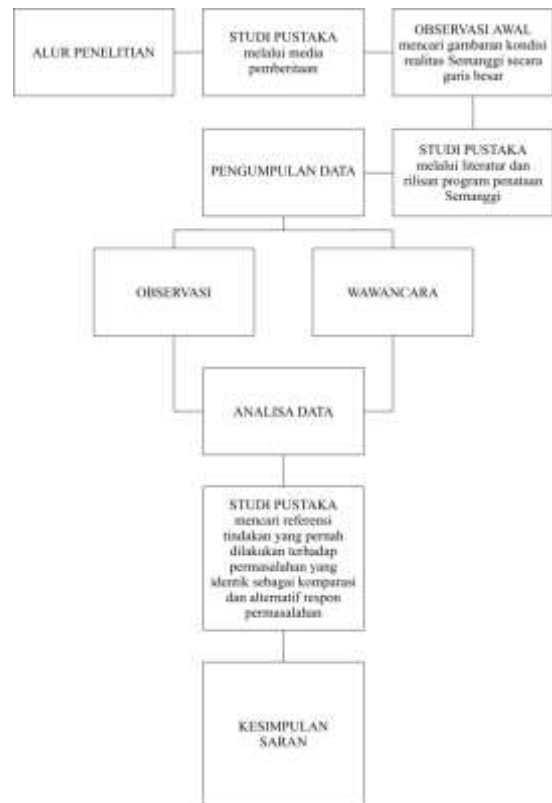
Gambar 4. Titik penelitian (1) Jalan
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)



Gambar 5. Titik penelitian (2) Puing-puing pasca pembongkaran
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)



Gambar 6. Titik penelitian (3) Tanggul
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)



Gambar 7. Alur penelitian
(sumber: Penulis, 2019)

HASIL PENELITIAN (PROSES PENATAAN SEMANGGI)

Semanggi RW 23, secara administratif kini telah berubah menjadi RW 01, menjadi bagian dari kelurahan Mojo, kecamatan Pasar Kliwon, Surakarta. Hal ini disebabkan oleh pemekaran wilayah sebagai respon atas terlalu padatnya kelurahan Semanggi. Perubahan status ini sudah terjadi sejak bulan April, tahun 2019. KTP serta KK dari warga yang menempati RW 23 juga telah dirubah menyesuaikan perubahan status administratif wilayah. Merangkum hasil wawancara bersama Bapak ketua RW 23 (RW 01) Bapak Noor Rohmat, Ibu RT 01 Ibu Qorin, dan beberapa warga pada lokasi penataan kawasan, berikut informasi yang didapatkan sekaligus fase-fase yang terjadi terkait dengan penataan kawasan:

- Warga diundang menuju dinas PUPR dan Perkim.
- Edukasi dilakukan terhadap warga untuk menyampaikan bahwa RW 23 merupakan kawasan dengan peringkat pertama terkumuh tingkat kota madya Surakarta.
- Pemkot mencanangkan RW 23 sebagai kawasan percontohan, menjadi *pilot project* penataan kawasan.

- Bantuan mulai masuk ke RW 23, setiap tahun kurang lebih terdapat 20 rumah yang mendapat bantuan berupa dana sebesar Rp. 15.000.000 (bersih tanpa potongan). Sumber dana berasal dari CSR, DAK, APBD.
- Masyarakat berkumpul, bermusyawarah di dampingi Kotaku, Arkom, terkait pelaksanaan penataan kawasan. Selama proses musyawarah, tidak sepenuhnya seluruh warga setuju dan menerima program penataan kawasan, terlebih sebagian warga harus dipindahkan. Proses pencarian titik temu yang terjadi tidak semudah membalik telapak tangan.
- Pihak Pemerintah Kota mengeluarkan kebijakan bahwa setiap rumah akan mendapat ongkos bongkar. Warga dengan hunian yang dibongkar juga mendapat tempat sementara di RISHA yang dibangun oleh dinas PUPR dan diketuai oleh Ketua RW 23.
- Pada awalnya warga enggan jika hunian mereka harus dibongkar, meskipun ditata ulang dengan kondisi yang diharapkan lebih baik, warga mengungkapkan bahwa mereka merasa "krasan" dan merasa cukup di hunian yang mereka tempati.
- Setelah adanya kebijakan ini Pemerintah Kota dan musyawarah, akhirnya warga sepakat untuk merespon baik rencana penataan kawasan.
- Bulan Februari tanggal 28, tahun 2019, warga terdampak pembongkaran berpindah dari Semanggi RW 23, menuju RISHA Semanggi.
- Pemerintah kota menjelaskan bahwa hunian yang dibongkar akan dibangun kembali, lengkap dengan surat-surat administratif dan persyaratan legalitas, sehingga warga yang menempati RISHA dapat kembali menempati hunian yang baru.
- Total jumlah hunian yang terdampak dibagi menjadi 2 bagian, terdampak langsung berjumlah 64 rumah, tidak terdampak langsung berjumlah 60 rumah. Rumah terdampak langsung merupakan rumah yang dibongkar, rumah tidak terdampak langsung merupakan rumah yang berpotensi terkena kerusakan akibat manufer atau kesalahan alat berat dilapangan (letak antar rumah yang saling berdekatan dan jarak pemisah yang minim menyebabkan hal ini berpotensi terjadi)
- Dari total terdampak langsung yang berjumlah 64 rumah, total didapatkan 54 rumah yang murni dimana pengguna nya tidak memiliki rumah lain selain di lokasi terdampak pembongkaran, dan 2 rumah

yang masih dalam status konfirmasi terkait kepemilikan rumah di tempat lain.

- Rumah telah dibongkar, kini warga menunggu pelaksanaan penataan kawasan berjalan. Tidak ada indikasi kericuhan selama proses pembongkaran.
- Hingga bulan Desember 2019, kondisi kawasan terdampak pembongkaran masih berupa puing-puing material sisa dari hunian yang lama, belum terlihat adanya aktivitas pengerjaan *project* yang direncanakan.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa komunikasi antara warga dan pihak terkait penataan kawasan terjalin cukup baik, pihak berwenang tidak mengambil keputusan sepihak dan merangkul warga dalam pelaksanaan penataan kawasan dengan musyawarah, mediasi, dan tindakan responsif salah satunya dengan pengadaan RISHA, untuk merespon permasalahan yang terjadi. Kini, yang menjadi poin penting dari penataan kawasan terletak pada kejelasan waktu, kapan penataan kawasan mulai dikerjakan, berapa lama warga harus menetap di RISHA, sedangkan rumah warga telah dibongkar sejak berbulan-bulan lamanya. Meskipun secara yuridis rumah yang telah dibongkar merupakan rumah ilegal, dimana pemerintah bisa saja merobohkan rumah-rumah tersebut tanpa negosiasi dan tanpa mempertimbangkan aspek kemanusiaan yang ada, namun janji telah terucap, dan warga sewaktu-waktu dapat menagih janji yang telah terucap.

HASIL PENELITIAN (BEHAVIORAL MAPPING)

Kondisi layout kawasan, serta pemilihan titik observasi *behavioral mapping* pada jalan perkampungan, tanggul, dan puing-puing bekas pembongkaran tergambar sebagai berikut:



Gambar 8. Layout kawasan dan titik observasi
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

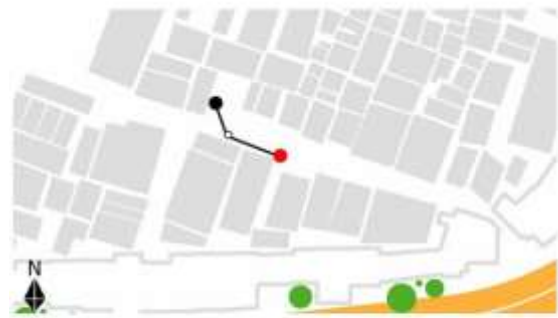
Kode :

- Parameter - dimulainya perilaku
- Parameter - terhentinya perilaku
- Parameter - transit perilaku - jeda perpindahan tempat
- record
 - a. Material - Jalan
 - b. Analisa dilakukan berbasis dari stimulus dan respon, tidak terkonfirmasi melalui observasi, dan terkonfirmasi melalui wawancara
 - c. Setiap warga yang terdeteksi dalam observasi tercatat secara numerik
 - d. Record dimulai dari aktivitas terbaru yang terdeteksi dan baru dimulai pada zona observasi, sehingga awal dan akhir dari perilaku tercatat secara struktural sekaligus mempermudah identifikasi stimulus dan respon.
 - e. Untuk mempermudah record, warga atau pengguna ruang tercatat sebagai (P).

Gambar 9. Coding behavioral mapping
(sumber: Hasil studi pustaka, Penulis, 2019)

Pertimbangan pemilihan titik didasari atas strategisnya view yang didapat, dimana dari titik tersebut pengamat mendapatkan view yang cukup dari berbagai sisi, tanpa mengganggu aktivitas yang sedang berlangsung guna mendapatkan pola perilaku yang realistis, pengamat menghindari kehadiran yang berpotensi menjadi stimulus dan memicu terjadinya penyesuaian perilaku yang berpotensi yang terjadi karena pengguna ruang merasa diamati. Hasil observasi behavioral mapping tergambar sebagai berikut:

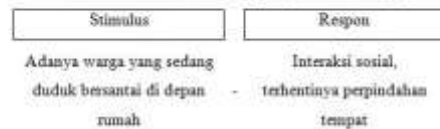
Pengguna ruang (P) 1 - Wanita Dewasa - Dengan anak kecil
(P1 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 15.30



Identifikasi stimulus dan respon (observe based):

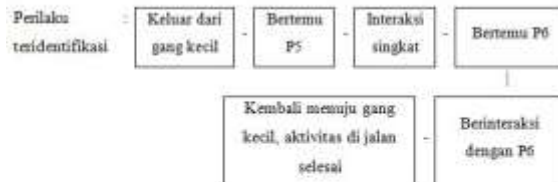


P4 - Wanita Dewasa

(P4 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



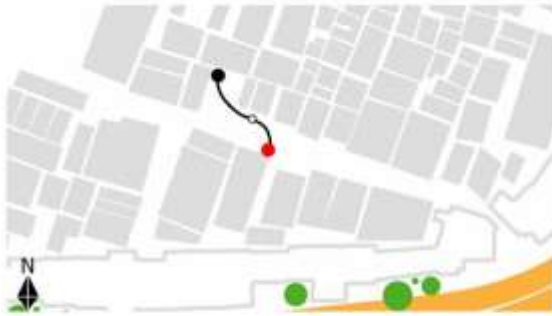
Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 15.40



Identifikasi stimulus dan respon (observe based):



P7 - Wanita Dewasa
 (P7 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 15.45

Perilaku teridentifikasi : Keluar dari gang kecil - Bertemu P8 - Interaksi singkat - Bertemu P1 P3

Menetap dan melanjutkan interaksi dengan P1 dan P3 - Berinteraksi dengan P1 dan P3

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus Respon

Adanya warga yang sedang berinteraksi Interaksi, terhentanya perpindahan tempat

P9 - Pria Dewasa
 (P9 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 15.50

Perilaku teridentifikasi : Keluar dari gang kecil - Bertemu P5 - Interaksi singkat - Bertemu P10

Memuju gang kecil - Interaksi singkat - Bertemu P11 - Interaksi singkat

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus Respon

Tidak teridentifikasi Tidak teridentifikasi

P12 - Pria remaja
 (P12 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 16.40

Perilaku teridentifikasi : Keluar dari gang kecil - Masuk ke rumah P13

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus Respon

Tidak teridentifikasi Tidak teridentifikasi

P14 - Pria remaja
 (P14 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 16.45

Perilaku teridentifikasi : Keluar dari gang kecil - Masuk ke rumah P13

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus Respon

Tidak teridentifikasi Tidak teridentifikasi

P12 - Pria remaja
(P12 keluar dari rumah P13)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 16.55

Perilaku teridentifikasi : Keluar dari rumah P13 - Menuju gang kecil

Identifikasi stimulus dan respon (observe based):



Tidak teridentifikasi - Tidak teridentifikasi

P15 - Wanita dewasa dengan anak kecil
(P15 keluar dari rumah dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 17.05

Perilaku teridentifikasi : Keluar rumah - Bertemu P3 - Berinteraksi dengan P3, P1 sudah tidak ada pada titik

Terhenti, melanjutkan interaksi dengan P3

Identifikasi stimulus dan respon (observe based):



Adanya warga yang sedang duduk - Interaksi sosial, terhentinya perpindahan tempat

P16 - Wanita dewasa
(P16 muncul dengan kondisi jalan yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 17.10

Perilaku teridentifikasi : Keluar dari gang kecil - Bertemu P3 dan P15 - Berinteraksi dengan P3 dan P15

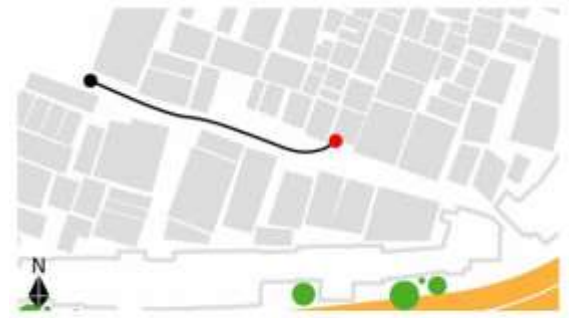
Menetap, melanjutkan interaksi dengan P3 dan P15

Identifikasi stimulus dan respon (observe based):



Adanya warga yang sedang berinteraksi - Interaksi sosial, terhentinya perpindahan tempat

P17 - Pria berkendara sepeda motor
(P17 muncul menuju jalan dengan kondisi yang sudah ramai)



Waktu : Kamis 26 Desember 2019 - 17.20

Perilaku teridentifikasi : Masuk ke jalan perkampungan - Terhenti di salah satu rumah

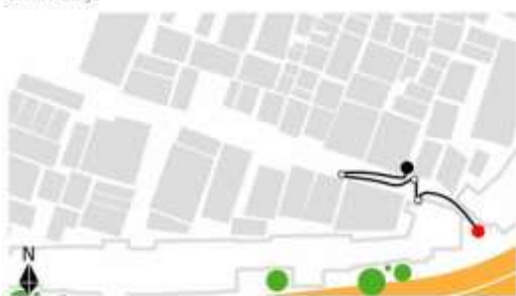
Identifikasi stimulus dan respon (observe based):



Tidak teridentifikasi - Tidak teridentifikasi

P18 & P19 - Anak - anak - perempuan

(P18 & P19 muncul secara bersama-sama, memasuki jalan dengan kondisi yang sudah ramai)



Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 15.15

Perilaku teridentifikasi

Masuk ke jalan	Menghampiri P20 (Anak laki laki) yang sudah lebih dulu berada di jalan	P18, P19, P20 Menuju bangku di depan salah satu rumah, duduk
Aktivitas di jalan terlihat	Terlihat anak-anak lain bergerombol di sekitar tanggul P18, P19, P20 berpindah menuju tanggul	P18, P19, P20 berpindah ke bangku di depan rumah lain, duduk.

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus	Respon
Keberadaan anak-anak lain yang juga sedang beraktivitas	Menghampiri, meninggalkan jalan.

P21 - Anak laki-laki

(P21 beraktivitas pada puing-puing pasca pembongkaran bersama dengan beberapa anak-anak lain dan seorang laki-laki dewasa, P21 lebih aktif bergerak dibanding pengguna ruang lain)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 15.15

Perilaku teridentifikasi

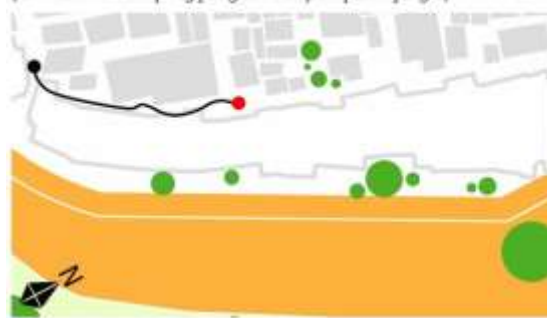
Bermain di puing-puing	Menghampiri P22	Menghampiri P23 (Anak-anak yang bergerombol)
Berulang, pola perilaku cenderung sama.	Kembali pada titik awal	Menghampiri P24 (laki-laki dewasa) yang berada pada lokasi kandang.

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus	Respon
Puing-puing yang dapat dimanfaatkan sebagai kandang hewan peliharaan	Ruang bermain

P25 - Anak perempuan

(P25 memasuki area puing-puing dari arah jalan perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 15.45

Perilaku teridentifikasi

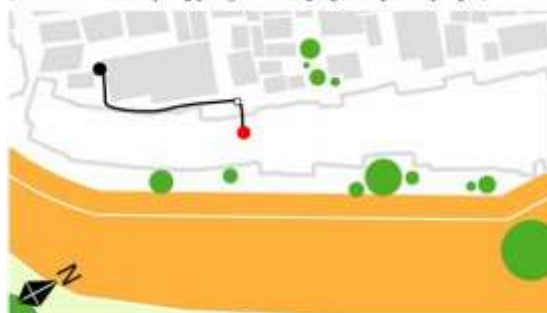
Datang dari arah jalan	Menuju warung	Membeli minuman & makanan ringan
Menyaksikan aktivitas P21, P23, dan P24		Duduk di warung

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus	Respon
Warung dan aktivitas bermain	Mendatangi puing-puing, menyaksikan aktivitas

P26 - Anak laki-laki

(P26 memasuki area puing-puing dari arah gang kecil perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 15.55

Perilaku teridentifikasi

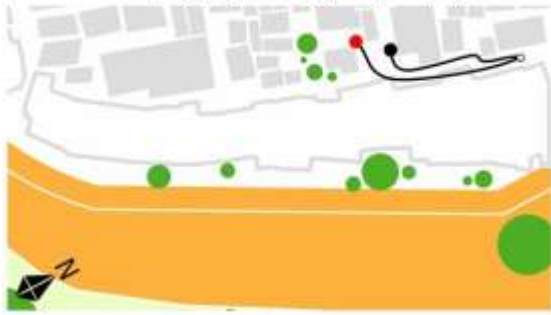
Datang dari arah gang kecil	Menuju warung	Membeli minuman & makanan ringan
Menyaksikan aktivitas P21 bersama, P23, dan P24		Menuju titik dimana P23 dan P24 berada

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

Stimulus	Respon
Warung dan aktivitas bermain	Mendatangi puing-puing, ikut bergabung dan beraktivitas

P27 - Anak laki-laki

(P27 memasuki area puing-puing dari arah gang kecil perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 16.00

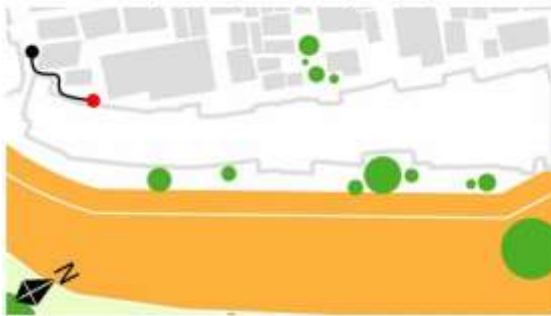


Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):



P28 - Ibu-ibu menggondong anak kecil

(P28 memasuki area puing-puing dari arah jalan perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 16.15

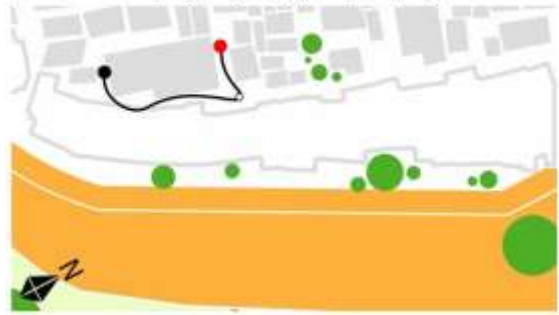


Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):



P30 - Anak laki-laki

(P30 memasuki area puing-puing dari gang kecil perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 16.25

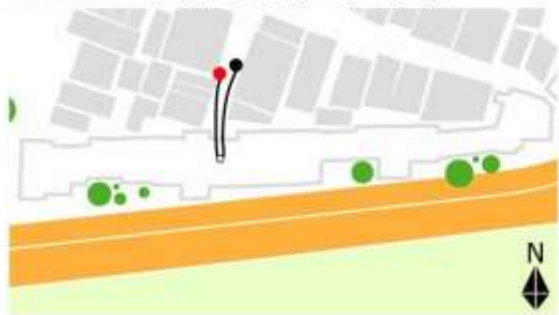


Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):

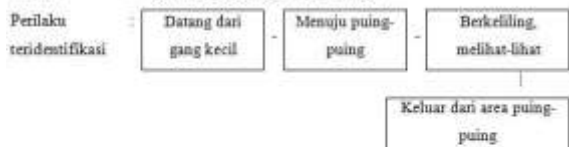


P31 - Bapak-bapak

(P31 memasuki area puing-puing dari gang kecil perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 16.30



Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):



P31 - Bapak-bapak (Bapak Sulistyono)

(P31 memasuki area ping-pung dari gang kecil perkampungan)



Waktu : Sabtu 28 Desember 2019 - 16.45

Perilaku teridentifikasi : Mengerjakan pekerjaan, di area ping-pung, diwadahi oleh tenda sementara - Pekerjaan berupa pekerjaan las besi

Aktivitas biasa dilakukan dan hampir menjadi keseharian, tergantung dari ada atau tidaknya pesman - Wawancara dengan Bapak Sulistyono

Identifikasi stimulus dan respon (melalui wawancara):

Stimulus	Respon
Tidak terwadahnya aktivitas di hunian sementara	Memanfaatkan ping-pung, kembali pada hunian lama untuk bekerja

P32 - 4 Anak-anak, bersama-sama

(P32 memasuki area tanggul bersama-sama)



Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 16.25

Perilaku teridentifikasi : Memasuki tanggul - Berhenti dibawah pohon, bermain-main - Berjalan ke arah utara

Berjalan kearah utara, berhenti, bermain-main, tidak lagi berpindah tempat - Berhenti, bermain-main

Identifikasi stimulus dan respon (melalui wawancara):

Stimulus	Respon
Ruang terbuka pada tanggul	Memanfaatkan untuk bermain

P33 - 3 Anak-anak, bersama-sama

(P33 memasuki area tanggul bersama-sama)



Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 16.35

Perilaku teridentifikasi : Memasuki tanggul - Berjalan ke arah P32 - Bertemu P32

Berhenti, bermain bersama-sama

Identifikasi stimulus dan respon (observe based):

Stimulus	Respon
Adanya aktivitas bermain di tanggul	Bergabung, ikut bermain bersama

P32 dan P33

(P32 dan P33 berkumpul dan bermain di tanggul bersama-sama)



Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 16.45

Perilaku teridentifikasi : Bermain bersama-sama - Meninggalkan tanggul bersama-sama - Aktivitas P32 dan P33 di tanggul berhenti

Identifikasi stimulus dan respon (observe based):

Stimulus	Respon
Tidak teridentifikasi	Tidak teridentifikasi

P34 - 2 Remaja laki-laki

(P34 memasuki area tanggul bersama-sama)



Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 16.50

Perilaku teridentifikasi : Memasuki tanggul - Duduk ditanggul

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):



P35 - 2 Remaja laki-laki, berkendara sepeda motor

(P35 memasuki area tanggul bersama-sama dengan 2 sepeda motor)



Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 17.00

Perilaku teridentifikasi : Memasuki tanggul - Bertemu P34 - P34 & P35 bersama-sama meninggalkan tanggul

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):



P36 - 4 Anak-anak

(P36 Beraktivitas di tanggul bersama-sama)

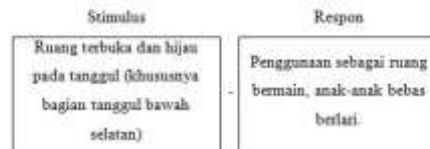


Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 17.05

Perilaku teridentifikasi : Memasuki tanggul - Menuju ujung tanggul - Menyeberang / turun pada tanggul bagian bawah yang dekat dengan lahan hijau & sungai Bengawan Solo

Bermain-main di tanggul bagian bawah

Identifikasi stimulus dan respon (*wawancara*):



P17 - 2 Bapak-bapak

(P37 Menuju tanggul bersama-sama)

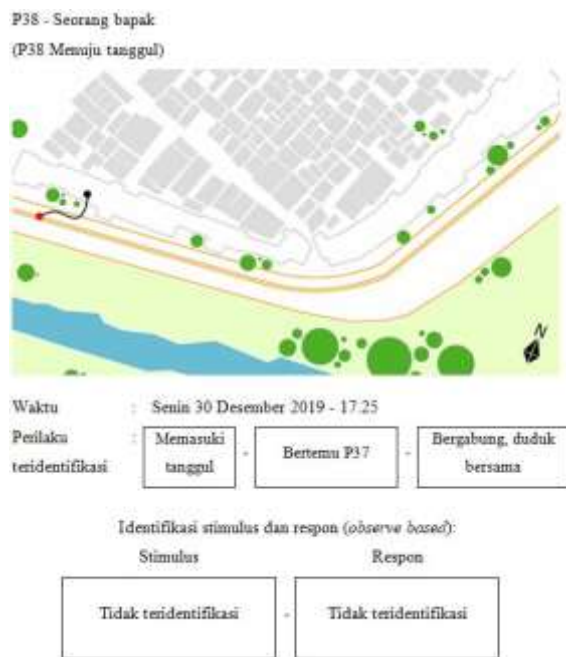


Waktu : Senin 30 Desember 2019 - 17.20

Perilaku teridentifikasi : Memasuki tanggul - Duduk di tanggul - Menyeberang / turun pada tanggul bagian bawah yang dekat dengan lahan hijau & sungai Bengawan Solo

Identifikasi stimulus dan respon (*observe based*):





IKHTISAR BEHAVIORAL MAPPING DAN ADAPTASI LINGKUNGAN

Behavioral mapping yang dilakukan pada jalan, puing-puing dan tanggul menunjukkan adanya adaptasi terhadap lingkungan yang dilakukan warga. Beberapa adaptasi yang teridentifikasi melalui observasi dan wawancara beberapa diantaranya adalah:



Gambar 10. Pembuangan sampah di tanggul
 (sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

Pada tanggul, di salah satu titik tanggul terdapat tumpukan sampah, selama beberapa hari dilakukan observasi, ditemukan adanya sampah baru yang menjadi indikasi adanya perilaku membuang sampah yang telah terbentuk menjadi rutinitas dan kebiasaan. Setelah berkeliling di kampung, memang belum ada tempat pembuangan sampah komunal. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan bersama dengan bapak RW dan ibu RT,

pengelolaan sampah masih terbatas pada pengumpulan sampah oleh petugas yang dilakukan beberapa hari sekali, wadah untuk mengumpulkan dan mengolah sampah sendiri belum tersedia. Selain pada titik yang telah tergambar, ditemukan pula aktivitas lain pada lokasi penelitian. Pembuangan barang-barang bekas di sekitar tanggul masih terjadi, banyak ditemui kursi sofa, perabot rumah tangga, barang elektronik yang tidak terpakai tergeletak begitu saja di area sekitar tanggul.



Gambar 11. Aktivitas di puing-puing
 (sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

Pada puing-puing pasca pembongkaran warga memanfaatkan keberadaan lahan kosong sebagai ruang publik yang mewadahi aktivitas interaksi khususnya bagi anak-anak yang memanfaatkannya sebagai area bermain. Beberapa warga juga berjualan di sekitar puing-puing yang sekaligus menjadi stimulus bagi warga lain untuk mendatangi puing-puing. Ditemukan juga keberadaan kandang hewan yang masih terpakai dan perkakas bekas yang tidak terpakai.



Gambar 12. Tenda wadah aktivitas bekerja
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

Pada puing-puing pasca pembongkaran, dapat dijumpai pula adanya aktivitas warga yang sedang bekerja di jam-jam tertentu. Tidak adanya tanda-tanda pelaksanaan *project* penataan kawasan dan kurang terwadahnya aktivitas di hunian sementara membuat salah satu warga kembali ke lokasi yang dulu merupakan hunian beliau dan memanfaatkan kembali area tersebut untuk melaksanakan pekerjaan yang ada.



Gambar 13. Aktivitas di tanggul bawah
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

Tanggul menjadi elemen penting dari perkampungan ini, pada sore hari disepanjang tanggul akan mudah kita jumpai aktivitas interaksi sosial yang dilakukan oleh warga dari berbagai usia. Bukan hanya interaksi sosial, beberapa warga memanfaatkan tanggul sebagai sebagai aktivitas positif, menjadi wadah warga dalam melakukan *hobby* mereka, salah satunya adalah separingan (panahan) pada tanggul bagian bawah. View yang asri dan pandangan yang lebar dari tanggul ke arah sungai membuat eksistensi dari tanggul seolah

menjadi *environmental healer* ditengah padatnya permukiman, terlebih bagi warga yang sering memanfaatkan waktu sore hari sebagai waktu istirahat setelah seharian bekerja.



Gambar 14. Kondisi gang kecil
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)



Gambar 15. Kondisi jalan terlebar
(sumber: Hasil observasi, Penulis, 2019)

Dari hasil observasi yang dilakukan, jantung perkampungan RW 23 yang menjadi wadah dari aktivitas interaksi warga berada jalan terlebar di RW 23, ketika dilakukan observasi dengan berkeliling pada gang-gang kecil, gang-gang kecil cenderung sepi akan adanya aktivitas interaksi sosial. Adanya aktivitas di jalan menjadi stimulus bagi warga lain untuk ikut bergabung sehingga membuat jalan di perkampungan begitu hidup. Aktivitas pada jalan banyak dipengaruhi oleh kebiasaan saling menyapa dan berkumpul bersama di luar rumah sebagai implementasi dari adanya ikatan bertetangga antar warga *squatter settlements*. Kehadiran penulis pada jalan bahkan langsung terdeteksi oleh warga, warga dengan ramah bertanya dan menyapa.

Perilaku yang tercatat menunjukkan bahwa eksistensi dari ruang publik begitu krusial bagi warga *squatter settlements*. Terlepas dari waktu pelaksanaan *project* penataan kawasan, beberapa warga telah menunjukkan adanya indikasi tidak terwadahnya aktivitas pada hunian sementara. Hal ini menjadi poin penting bagaimana program ruang yang akan direalisasikan oleh pihak berwenang. Kurang

terwadahi maupun tereliminasi kebutuhan ruang sangat berpotensi memicu terjadinya adaptasi lebih lanjut yang akan dilakukan oleh warga ketika *project* tersebut telah terealisasi.



Gambar 16. Analogi terjadinya *mixed function* atas adaptasi karena kurang terwadahi atau tereliminasi kebutuhan (sumber: Ilustrasi, penulis, 2019)

Hingga tulisan ini dibuat, belum terdapat publikasi terkait dengan desain dari rumah dan program ruang secara spesifik yang akan dibangun pada penataan kawasan, namun dapat kita jumpai desain layout secara garis besar penataan kawasan yang telah ditunjukkan pada Bab II, dari desain layout tersebut, terlihat bahwa *massing* dari hunian mengacu pada fisik yang cenderung identik yang kemudian dilipat gandakan. Bila memang demikian, sangat mungkin sekali ketika penataan ini selesai, warga akan merubah sebagian atau keseluruhan dari hunian tersebut untuk memenuhi kebutuhan ruangnya. Memang tidak mudah mengidentifikasi spesifik tiap-tiap pengguna hunian, namun sebenarnya kita dapat mengantisipasi terjadi adaptasi yang mengarah pada hal-hal yang kurang baik, salah satu metode yang dapat kita pelajari lebih lanjut yakni *growing house*, atau dalam istilah lain biasa dikenal dengan *half finished house*, yang beberapa tahun terakhir kembali populer di wilayah *squatter settlements* seperti Chile, Mexico, Delhi India. Dengan konsep dasar berupa setengah program ruang pokok yang menjadi prioritas untuk dibangun, lalu menyisakan setengah zona kosong untuk dapat dipergunakan dan diolah secara mandiri untuk menyesuaikan kebutuhan serta kondisi keuangan yang dimiliki oleh penghuninya.

KESIMPULAN

Behavioral mapping yang dilakukan pada jalan, puing-puing dan tanggul menunjukkan adanya adaptasi terhadap lingkungan yang dilakukan warga. Beberapa adaptasi yang teridentifikasi melalui observasi dan wawancara beberapa diantaranya adalah: Dalam pelaksanaan penataan kawasan, komunikasi telah terjalin dengan baik,

tidak terindikasi adanya tindakan atau putusan sepihak yang merugikan elemen masyarakat. Permasalahan yang ada cenderung di respon dengan musyawarah untuk mencari jalan keluar dan dilakukan bersama-sama.

Pola perilaku pada *squatter settlements* begitu aktif, intensitas aktivitas dan interaksi sosial di luar ruangan didominasi pada jalan perkampungan, tanggul, hal ini menunjukkan bahwa eksistensi dari ruang publik sangatlah penting dan krusial guna menjadi wadah aktivitas warga dalam bersosialisasi. Belum adanya kejelasan waktu pelaksanaan penataan kawasan memicu terjadinya adaptasi penggunaan ruang pada puing-puing bekas pembongkaran. Selain perihal waktu, kurang terwadainya aktivitas warga pada hunian sementara (khususnya bagi warga yang biasa bekerja dirumah), membuat beberapa warga kembali ke puing-puing bekas pembongkaran dan memanfaatkan kembali zona tersebut.

Program ruang sebelum pelaksanaan penataan kawasan dimulai dan pengadaan hunian perlu diperhatikan kembali untuk mencegah terjadinya *missfunction space* dan adaptasi ruang yang dapat memicu warga untuk berperilaku diluar harapan, seperti penggunaan tanggul untuk membuang sampah, area sekitar ruang publik sebagai gudang penyimpanan barang-barang tidak terpakai, sehingga faktor kebersihan kembali terabaikan. Kita dapat belajar banyak dari program *growing house* yang, dimana program ruang tidak diisi secara keseluruhan dengan penyisihan sebagian untuk zona kosong pada bagian rumah dan ditunda pembangunannya, sehingga sewaktu-waktu dapat dipergunakan dan dirubah menyesuaikan kebutuhan spesifik dan biaya yang dimiliki oleh penggunanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrich, & Sandhu. (1995). *Housing the Urban Poor*. India: Zed.
- Fisher, A. ... Baum, A. (1984). *Environmental Psychology*. New York: Holt, Rinehart, dan Wiston.
- Haryadi, & Setiawan, B. (2010). *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ratodi, M. (2017). *Behavior Mapping - Pemetaan Perilaku dalam Penelitian & Perancangan Arsitektur* (Lecture ma). Surabaya.
- RKP-KP Surakarta. , (2015).
- Slavin, (2000). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon