

## Dampak perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo, Kota Surakarta terhadap perubahan spasial kawasan sekitarnya

*The impact of Mojosongo resettlement development on the spatial changes of the surrounding area*

**A R Hidayah<sup>1</sup>, W Astuti<sup>1</sup>, dan H Mukaromah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Corresponding author's email: ayunda.fithri@gmail.com

**Abstrak.** Banjir besar di Kota Surakarta pada tahun 2007 menenggelamkan 1.571 rumah ilegal yang terletak di sempadan Sungai Bengawan Solo. Menanggapi persoalan tersebut, Pemerintah Kota Surakarta melakukan program relokasi dengan memindahkan permukiman terdampak ke lokasi yang aman. Salah satu lokasi tujuan relokasi yaitu Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta. Sebagian besar masyarakat terdampak mendiami lokasi yang baru pada tahun 2010. Dalam kurun tahun 2010-2020, permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo mengalami perkembangan pada aspek fisik, sosial, maupun ekonomi masyarakat. Perkembangan tersebut akan memicu konsentrasi spasial pada kawasan sekitarnya, salah satunya yaitu tumbuhnya permukiman baru yang berdampak pada meningkatnya lahan terbangun pada kawasan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo terhadap perubahan spasial kawasan sekitarnya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, menggunakan teknik analisis skoring, *overlay*, dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perkembangan permukiman relokasi yang ditandai dengan meningkatnya luas hunian, berkembangnya kondisi infrastruktur permukiman, bertambahnya kegiatan sosial masyarakat, dan meningkatnya kondisi ekonomi masyarakat. Terjadinya perkembangan pada kawasan relokasi berdampak pada perubahan penggunaan lahan, peningkatan kepadatan bangunan, serta peningkatan kondisi prasarana pada kawasan sekitar. Sementara itu,

perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo tidak memiliki kaitan dengan terjadinya perubahan transportasi umum pada kawasan sekitar.

*Kata Kunci: Dampak; Permukiman Relokasi; Perubahan; Spasial*

**Abstract.** The 2007 flood in Surakarta drowned 1.571 illegal houses on the bank of Bengawan Solo River. In response to this issue, the Surakarta City government launched a relocation program, relocating the affected residents to a safe location. Mojosongo Urban Village in Surakarta City was one of the relocation destinations. The majority of those affected were prepared to relocate in 2010. From 2010 to 2020, the relocation residence in Mojosongo Village grew physically, socially, and economically. This change has caused spatial changes in the surrounding areas. The spatial change was caused by the development of new residences, which resulted in an increase in built-up area in the surrounding areas. The purpose of this study was to determine the impact of Mojosongo residential relocation on the spatial changes in the surrounding areas. This study was a descriptive study with a quantitative approach, employing scoring, overlay, and descriptive quantitative analysis techniques. Findings show that the development of the relocation residence was characterized by the expansion of residential areas, the development of the residence's infrastructure, and the increase in residents' social activities and economic conditions. The relocation resulted in changes in land use, increased building density, and improved facilities and infrastructure conditions in the surrounding areas, but had no relationship with changes in public transportation in the area.

*Keywords: Change; Impact; Resettlement; Spatial*

## 1. Pendahuluan

Pada tahun 2007 terjadi banjir di Kota Surakarta yang disebabkan meluapnya Sungai Bengawan Solo. Banjir tersebut telah menenggelamkan 1.571 unit rumah yang berada di bantaran Sungai Bengawan Solo. Permukiman tersebut berdiri di lahan dengan luas lahan sebesar 38 ha. Berdasarkan BAPERMAS PP dan KB Kota Surakarta dalam Prabowo, permukiman tersebut tersebar di lima kelurahan di Kota Surakarta yaitu, Kelurahan Sewu, Kelurahan Sangkrah, Kelurahan Pucangsawit, Kelurahan Jebres, dan Kelurahan Joyosuran [1]. Dalam menanggapi kejadian tersebut, Pemerintah Kota Surakarta mengadakan program relokasi.

Dalam Permen PUPR No. 29 Tahun 2018, relokasi merupakan program yang dilaksanakan pemerintah untuk memindahkan keluarga, rumah tangga ataupun masyarakat yang memiliki tempat tinggal di lokasi yang peruntukannya tidak ditunjukkan sebagai kawasan permukiman. Selain itu, program relokasi juga memindahkan permukiman yang berada di lokasi berbahaya atau berpotensi menimbulkan bahaya bagi penghuninya. Terdapat beberapa kondisi yang mengharuskan relokasi untuk dilaksanakan. Saat permukiman tersebut berada di lokasi yang tidak aman untuk dihuni, misalnya permukiman yang terletak di bantaran sungai, di sempadan rel kereta api, atau permukiman yang terletak di tebing rawan longsor. Faktor lain terjadinya

relokasi yaitu ketika permukiman tersebut berada pada lokasi rencana pembangunan infrastruktur pemerintah. Ketika berada pada kondisi tersebut maka program relokasi menjadi satu-satunya penyelesaian bagi tempat tinggal masyarakat [2].

Kondisi tersebut sesuai dengan permukiman di bantaran Sungai Bengawan Solo, sehingga program relokasi merupakan satu-satunya penyelesaian masalah bagi masyarakat. Salah satu lokasi yang menjadi daerah tujuan relokasi yaitu Kelurahan Mojosongo, Surakarta. Kelurahan Mojosongo merupakan kelurahan terluas di Kota Surakarta dengan luas lahan sebesar 532,88 ha. Di Kelurahan Mojosongo juga masih tersedia lahan yang diperuntukan untuk kawasan permukiman. Selain itu, lokasinya yang berada dalam kota yang sama dengan permukiman yang lama menjadikan Kelurahan Mojosongo sesuai untuk dijadikan tujuan relokasi. Di Kelurahan Mojosongo terdapat 8 daerah yang dijadikan sebagai daerah tujuan relokasi dengan luas sebesar 131,38 ha atau sebesar 24,65% dari luas Kelurahan Mojosongo secara keseluruhan. Program relokasi ini mulai dilaksanakan pada tahun 2008, yang dimulai dari pencarian lokasi hingga pembangunan rumah yang dilakukan secara berkelompok. Namun, sebagian besar masyarakat mulai mendiami permukiman yang baru pada tahun 2010.

Dalam kurun waktu 2010-2020 tentunya kondisi permukiman relokasi di Mojosongo mengalami perkembangan. Perkembangan permukiman relokasi tersebut dapat dilihat dari pencapaian tujuan program relokasi itu sendiri. Adanya program relokasi diharapkan masyarakat dapat memiliki tempat tinggal yang lebih layak, fasilitas MCK yang layak, meningkatkan kondisi sosial ekonomi masyarakat, kesehatan warga terjamin karena tidak tinggal di permukiman kumuh [3]. Program relokasi permukiman diharapkan dapat memiliki dampak baik bagi masyarakat, sehingga masyarakat memiliki kondisi yang lebih baik dari sebelum direlokasi. Kondisi yang lebih baik tersebut meliputi kondisi fisik lingkungan permukiman maupun sosial ekonomi masyarakat sehingga dapat tercipta lingkungan permukiman baru yang berkelanjutan [4].

Dalam kurun waktu 10 tahun (2010-2020) adanya permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo tentunya berdampak pada kawasan sekitarnya. Kawasan permukiman memiliki keterkaitan dengan kawasan sekitarnya. Kawasan permukiman dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya melalui aktivitas pembangunan dan perkembangan kawasan itu sendiri maupun aktivitas masyarakat di dalamnya. Adanya pembangunan kawasan permukiman akan memberikan dampak positif maupun negatif bagi lingkungan sekitarnya [5]. Salah satu dampak yang dirasakan yaitu terjadinya perubahan spasial pada kawasan sekitarnya.

Spasial merupakan ruang fisik yang terbentuk di kawasan permukiman, hunian, dan bentuk bangunan yang disebabkan terjadinya perkembangan aktivitas di lingkungan masyarakat. Spasial juga sering disebut ruang atau keruangan. Dalam menganalisis keruangan hal yang perlu diperhatikan adalah mengenai penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan penyediaan ruang yang akan digunakan untuk berbagai kegunaan yang direncanakan [6]. Pada dasarnya analisis spasial merupakan analisis lokasi yang menekankan pada jarak (*distance*), kaitan (*interaction*), dan gerakan (*movement*) [7].

Adanya permukiman relokasi di tempat baru akan berdampak terhadap pengembangan kawasan sekitarnya. Adanya permukiman relokasi akan mengakibatkan pertumbuhan permukiman-permukiman yang muncul secara sporadik pada kawasan sekitarnya, sehingga permukiman baru tersebut menjadi tidak teratur serta bertambah padat. Selain itu, adanya aktivitas masyarakat pada permukiman baru akan mengakibatkan kurangnya ruang terbuka hijau pada daerah sekitarnya dan meningkatnya bangkitan transportasi baik pada kawasan tersebut maupun kawasan sekitarnya [8].

Setelah beberapa tahun proses pemindahan permukiman relokasi dari bantaran sungai ke lokasi yang baru terjadi perubahan secara spasial. Hal itu terlihat dari adanya penambahan jumlah bangunan rumah pada kawasan relokasi. Hal ini berdampak pada perubahan pemanfaatan lahan di area *resettlement* dan pada kawasan sekitarnya. Sebelum adanya permukiman relokasi, sebagian besar Kelurahan Mojosongo memiliki pasokan air bersih yang terbatas. Namun, setelah beberapa tahun masyarakat pindah ke tempat relokasi di Kelurahan Mojosongo, sistem penyediaan air bersih yang difasilitasi oleh pemerintah atau PDAM Kota Surakarta telah masuk di Kelurahan Mojosongo. Hal tersebut tentu dapat menunjukkan bahwa adanya permukiman relokasi dapat memberikan dampak pada kawasan sekitarnya dalam hal infrastruktur [9].

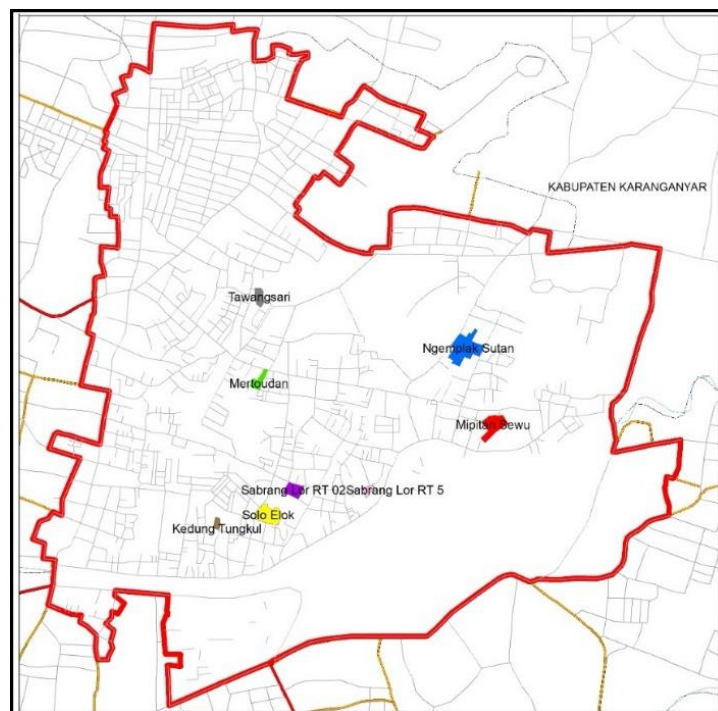
Adanya pembangunan kawasan permukiman akan mengakibatkan adanya pembangunan yang difungsikan untuk hunian tempat tinggal berupa kontrakan maupun kos-kosan. Selain itu, adanya pembangunan permukiman baru juga akan mengakibatkan perubahan guna lahan, sebagian besar lahan berubah menjadi fungsi hunian dan perdagangan dan jasa yang tumbuh disepanjang jalan utama. Adanya kawasan permukiman baru ini akan mengakibatkan berkembangnya akses jalan dan sistem transportasi umum [10]. Bersamaan dengan adanya pembangunan perumahan, juga dibangun akses jalan baru untuk memenuhi kebutuhan penghuninya. Jalan tersebut tidak hanya menguntungkan kawasan perumahan saja, namun juga dapat meningkatkan aksesibilitas pada kawasan sekitarnya [11].

Berimplikasi pada dampak yang ditimbulkan akibat adanya perkembangan kawasan permukiman terhadap perubahan kawasan sekitarnya, khususnya pada sektor spasial maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dampak perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta terhadap perubahan kawasan sekitarnya. Kawasan sekitar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kawasan di sekitar permukiman relokasi yang terkena dampak perkembangan permukiman relokasi.

Penentuan luas kawasan yang terdampak permukiman ini didasarkan pada teori klasifikasi tipe permukiman berdasarkan kepadatan bangunan. Pada permukiman kepadatan tinggi akan memberikan dampak pada kawasan terdekat, sehingga kepadatan permukiman pada daerah sekitarnya tetap tinggi pada radius 800-1000 meter [7]. Hal itu sesuai dengan kawasan permukiman relokasi yang merupakan kawasan permukiman dengan kepadatan tinggi. Penentuan kawasan terdampak relokasi yaitu kawasan di sekitar permukiman relokasi dengan radius 800 meter.

## 2. Metode

Kawasan pada penelitian ini akan dibedakan menjadi dua, yaitu kawasan mikro dan kawasan makro. Kawasan mikro merupakan kawasan permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo yang pindah pada periode 2010 dan tersebar di delapan lokasi. Sementara itu, kawasan makro merupakan kawasan sekitar permukiman relokasi dengan radius 800 meter yang kemudian dibatasi dengan batas fisik jalan. Pada kawasan mikro akan diteliti terkait perkembangan permukiman relokasi. Sementara pada kawasan makro akan diteliti terkait perubahan spasial pada kawasan sekitar permukiman relokasi. Peta sebaran permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo dan kawasan sekitarnya dapat ditinjau pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Peta kawasan penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif, yaitu pendekatan yang diawali dengan penggalan teori dan pencarian fakta yang nantinya akan dikonfirmasi melalui verifikasi. Diketahui sebelumnya bahwa perkembangan permukiman relokasi akan memberikan dampak terhadap perkembangan kawasan sekitarnya [8]. Hal ini menjadi titik tolak teori dalam penelitian dampak perkembangan permukiman relokasi terhadap perubahan spasial kawasan sekitarnya. Tabel 1 menjelaskan variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur besaran perkembangan permukiman relokasi dan perubahan spasial kawasan sekitar permukiman relokasi yang terjadi selama 10 tahun. Selain itu, metode kuantitatif juga digunakan untuk melihat dampak yang ditimbulkan dari adanya perkembangan permukiman relokasi terhadap perubahan spasial kawasan sekitarnya.

**Tabel 1.** Variabel penelitian.

Variabel	Sub variabel	Indikator	Parameter	Skor
Perkembangan Permukiman Relokasi	Perkembangan luas hunian	Penambahan luas hunian permukiman relokasi	0% - <34% hunian mengalami perluasan	1
			34% - <67% hunian mengalami perluasan	2
			≥67% hunian mengalami perluasan	3
	Perkembangan infrastruktur	Peningkatan kondisi infrastruktur (jaringan jalan, drainase, sanitasi, listrik, air bersih, dan persampahan)	Meningkat 0% - <34%	1
			Meningkat 34% - <67%	2
			Meningkat 67% - >100%	3
	Perkembangan kondisi sosial	Penambahan kegiatan Bersama antar masyarakat	Jumlah kegiatan menurun	1
			Jumlah kegiatan tetap	2
			Jumlah kegiatan bersama meningkat	3
	Perkembangan tingkat pendapatan	Peningkatan rata-rata pendapatan perbulan masyarakat	Pendapatan rata-rata menurun	1
			Pendapatan rata-rata tetap	2
			Pendapatan rata-rata meningkat	3
Perubahan spasial	Perubahan penggunaan lahan	Adanya perubahan fungsi penggunaan lahan	Tidak mengalami perubahan	1
			Mengalami perubahan <10%	2
			Mengalami perubahan ≥10%	3
	Perubahan kepadatan bangunan	Peningkatan kepadatan bangunan	Meningkat 0% - <34%	1
			Meningkat 34% - <67%	2
			Meningkat 67% - >100%	3
	Perubahan prasarana	Peningkatan kondisi prasarana (jaringan jalan, drainase, sanitasi, listrik, air bersih, dan persampahan)	Meningkat 0% - <34%	1
			Meningkat 34% - <67%	2
			Meningkat 67% - >100%	3
	Perubahan transportasi umum	Perubahan panjang trayek angkutan umum	Panjang trayek berkurang	1
			Panjang trayek tetap	2
			Panjang trayek meningkat	3

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel dalam penelitian ini juga dibedakan menjadi dua, yaitu sampel untuk

kawasan mikro dan sampel untuk kawasan makro. Penentuan sampel pada kawasan mikro menggunakan teori dari Slovin, karena pada kawasan mikro jumlah populasi diketahui. Tabel 2 menunjukkan jumlah sampel pada kawasan mikro.

**Tabel 2.** Sampel kawasan mikro.

No.	Lokasi Relokasi	Jumlah KK	sampel
1	Ngemplak Sutan	112	23
2	Solo Elok (Pucang Mojo)	89	18
3	Kedung Tungkul	18	4
4	Mertoudan	43	9
5	Mipitan Sewu	62	13
6	Sabrang Lor RT 05	22	4
7	Sabrang Lor RT 02	20	4
8	Tawang Sari	24	5
<b>Jumlah</b>		<b>390</b>	<b>80</b>

Penentuan sampel pada wilayah makro menggunakan teori dari Baley yang menyatakan bahwa untuk penelitian dengan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30 responden [12]. Berdasarkan teori tersebut, maka sampel yang diambil untuk kawasan makro yaitu sebanyak 30 responden. Hal itu juga disebabkan karena jumlah populasi pada kawasan makro tidak diketahui.

Teknik analisis yang digunakan yaitu *overlay* peta, skoring, dan deskriptif kuantitatif. *Overlay* peta digunakan untuk mengetahui perubahan spasial kawasan sekitarnya. Analisis skoring digunakan untuk mengetahui besaran perkembangan permukiman relokasi dan perubahan spasial kawasan sekitar. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menjelaskan dampak perkembangan permukiman relokasi terhadap perubahan spasial kawasan sekitar. Berikut merupakan langkah-langkah dalam analisis skoring.

- Menentukan skor masing-masing sub variabel berdasarkan indikator penelitian sesuai dengan Tabel 1.
- Untuk sub variabel infrastruktur/prasarana yang terdiri dari enam jenis, maka akan dijumlahkan skornya. Kemudian dikategorikan menjadi tiga kategori sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.
- Mengakumulasikan seluruh skor tiap sub variabel, kemudian dihitung rentang interval besaran perubahan untuk mengetahui tingkat perubahan (lihat Tabel 4).

**Tabel 3.** Skoring sub variabel infrastruktur.

Jumlah skor	Kategori perkembangan
6 – 10	Rendah
>10 -14	Sedang
>14	Tinggi

**Tabel 4.** Tingkat perkembangan/perubahan.

Kategori Rendah	Kategori Sedang	Kategori Tinggi
Total skor 4 – 6,667	Total skor 6,667 – 9,334	Total skor 9,334 – 12

### 3. Hasil penelitian dan pembahasan

#### 3.1. Identifikasi perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo

Program relokasi bantaran Sungai Bengawan Solo di Kota Surakarta ini dilatarbelakangi terjadinya banjir besar yang melanda Kota Surakarta pada tahun 2007. Program ini mulai dilaksanakan pada tahun 2007 dengan diawali pembentukan Kelompok Kerja (Pokja). Pokja ini dibentuk beranggotakan masyarakat dengan tujuan sebagai mediator antara Pemerintah Kota Surakarta dengan masyarakat. Pola dan mekanisme pendekatan yang digunakan dalam relokasi ini yaitu berbasis pemberdayaan masyarakat. Hal itu karena proses relokasi ini dilakukan oleh masyarakat, mulai dari pencarian tanah hingga pembangunan rumah. Pemerintah akan memberikan dana hibah kepada masyarakat sebesar Rp22.300.000,00/rumah. Sementara dalam proses pelaksanaannya dilakukan bersama-sama masyarakat.

Meskipun program ini telah dilaksanakan pada tahun 2007, namun sebagian besar masyarakat mulai menempati permukiman di lokasi yang baru pada tahun 2010. Setelah beberapa tahun proses pemindahan permukiman dari bantaran ke lokasi permukiman yang baru tentunya permukiman relokasi di Mojosongo tersebut mengalami banyak perkembangan. Perkembangan tersebut tidak hanya dari segi fisik bangunan permukiman saja, namun juga terjadi pada aspek lain. Aspek lain tersebut yaitu bertambahnya luas hunian, bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan ekonomi masyarakat, serta bertambahnya kegiatan masyarakat.

Perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo ditandai dengan terjadinya penambahan luas hunian, perkembangan kegiatan sosial, perkembangan ekonomi masyarakat, dan peningkatan kondisi infrastruktur. Dalam tahun 2010 hingga tahun 2020 Kondisi ekonomi masyarakat yang dilihat dari pendapatan perbulan mengalami peningkatan sebesar 53,87%. Peningkatan ekonomi tersebut diikuti dengan meningkatnya kondisi prasarana dan luas hunian di kawasan relokasi. Kondisi prasarana pada kawasan mengalami peningkatan di semua sektor. Sektor yang mengalami perkembangan paling besar yaitu jaringan persampahan dengan perkembangan sebesar 88,75%, diikuti jaringan sanitasi dengan perkembangan sebesar 35,63%, jaringan listrik sebesar 25%, dan jaringan air bersih sebesar 13,75%. Sementara itu, pada jaringan jalan dan jaringan drainase hanya mengalami perkembangan sebesar 2,99% dan 2,43%. Kondisi infrastruktur pada permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo ditunjukkan pada Gambar 2.

Perkembangan ekonomi yang terjadi juga diikuti dengan terjadinya perkembangan luas hunian masyarakat. Sebanyak 78,75% masyarakat melakukan perluasan hunian mereka. Terdapat dua kondisi yang menyebabkan terjadinya perkembangan luas hunian pada kawasan



permukiman relokasi. Secara keseluruhan, luas lahan yang disediakan untuk masyarakat relokasi yaitu 50 m<sup>2</sup>/KK. Pada kawasan permukiman relokasi yang pembangunan rumahnya dilakukan mandiri oleh masyarakat, luas rumah yang dibangun saat awal pindah sebesar 50 m<sup>2</sup> atau memenuhi seluruh luas tanah yang ada. Sementara pada kawasan permukiman relokasi yang pembangunan rumahnya diserahkan oleh pemborong, luas bangunan yang dibangun sebesar 25 m<sup>2</sup> atau separuh luas lahan yang tersedia. Seiring berjalannya waktu, masyarakat mulai melakukan perluasan pada hunian mereka. Sehingga pada tahun 2020 seluruh hunian pada kawasan relokasi memiliki luas 50 m<sup>2</sup>.



**Gambar 2.** Kondisi infrastruktur permukiman relokasi.

Pada tahun 2010 masyarakat fokus pada perbaikan fisik rumah mereka sehingga masyarakat tidak memperhatikan kegiatan sosial pada kampung mereka. Seiring berjalannya waktu, kondisi fisik permukiman relokasi semakin membaik sehingga masyarakat mulai memperhatikan kondisi sosial mereka. Masyarakat mulai membentuk organisasi sosial dan mengadakan kegiatan-kegiatan sosial. Dalam kurun waktu 2010 hingga 2020, kegiatan sosial masyarakat telah mengalami perkembangan pesat sebesar 125%.

**Tabel 5.** Hasil perkembangan permukiman relokasi tahun 2010-2020.

No	Kondisi	Persentase Perubahan	Keterangan	Skor
1.	Ekonomi masyarakat	78,75%	Terjadi peningkatan luas hunian $\geq 67\%$	3
2.	Infrastruktur	-	Bernilai 12	2
	a. Jaringan jalan	2,99%	Terdapat penambahan jalan baru tetapi tidak terdapat pelebaran jalan lama sehingga bernilai 2	
	b. Jaringan drainase	2,43%	Terdapat penambahan drainase baru dan pelebaran drainase lama sehingga bernilai 3	
	c. Jaringan air bersih	13,75	Terjadi perubahan sumber dan kuantitas air bersih $>34\%$ sehingga bernilai 1	
	d. Jaringan listrik	25%	Terjadi perubahan daya listrik $>34\%$ sehingga bernilai 1	
	e. Jaringan sanitasi	35,63%	Terjadi perubahan jaringan sanitasi $<67\%$ sehingga bernilai 2	
	f. Jaringan persampahan	88,75%	Terdapat peningkatan intensitas pengangkutan sampah sebesar $\geq 67\%$ sehingga bernilai 3	
3.	Luas Hunian	125%	Terjadi peningkatan kegiatan bersama antar warga	3
4.	Kegiatan Sosial	53,87%	Terjadi peningkatan pendapatan masyarakat	3
			<b>Total</b>	<b>11</b>

Berdasarkan data-data perkembangan permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo yang telah diperoleh, maka dapat dirumuskan sintesis perkembangan permukiman relokasi sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 5. Setelah mendapatkan skor tiap sub variabel perkembangan permukiman relokasi, maka selanjutnya akan diakumulasikan seluruh skor yang telah diperoleh untuk dapat mengetahui tingkat perkembangan permukiman relokasi secara keseluruhan. Berdasarkan hasil perhitungan, kondisi perkembangan permukiman relokasi mendapatkan nilai 11. Jika dikaitkan pada Tabel 4, maka kondisi permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo mengalami perkembangan tinggi.

### 3.2. Identifikasi perubahan spasial kawasan sekitar permukiman relokasi

Adanya perkembangan permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo akan memicu terjadinya perubahan spasial pada kawasan sekitarnya. Beberapa akibat yang ditimbulkan dari perkembangan permukiman relokasi adalah terjadinya perubahan penggunaan lahan, peningkatan kepadatan bangunan, peningkatan pelayanan prasarana, dan perubahan pelayanan transportasi umum.

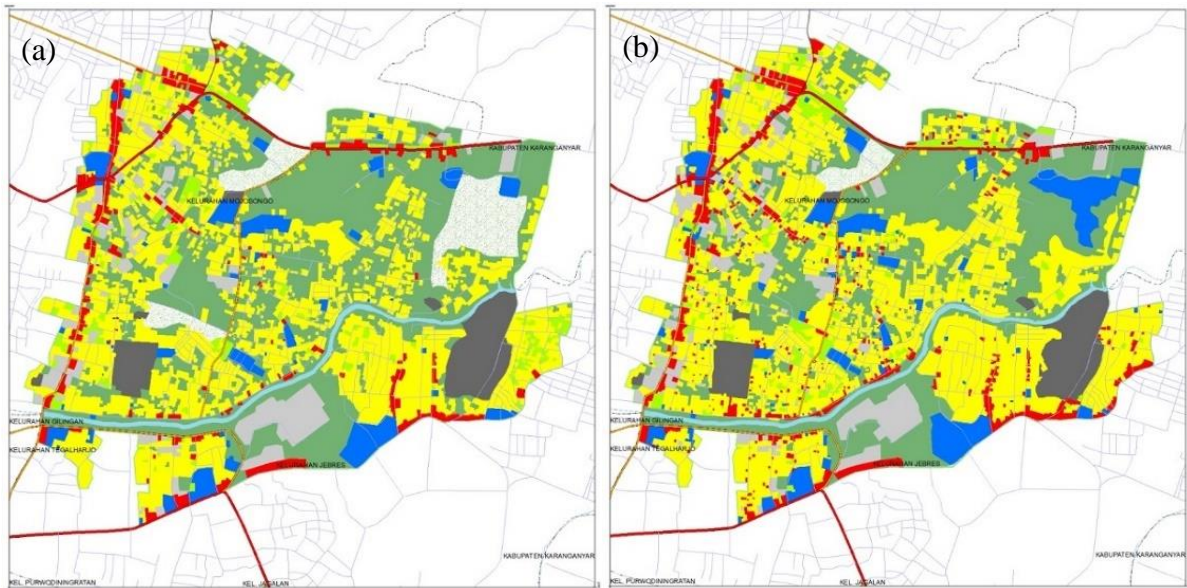
3.2.1. *Perubahan penggunaan lahan.* Penggunaan lahan pada kawasan penelitian dibedakan menjadi dua jenis, yaitu lahan terbangun dan lahan non terbangun. Lahan terbangun terdiri dari lahan permukiman, perdagangan dan jasa, fasilitas umum, serta industri dan pergudangan. Sementara itu, lahan non terbangun pada kawasan dibedakan menjadi lahan kosong, tegal/kebun, makam, sungai, dan sawah. Tabel 6 menunjukkan data distribusi dan luas penggunaan lahan pada kawasan sekitar relokasi.

**Tabel 6.** Perubahan penggunaan lahan kawasan sekitar permukiman relokasi [13].

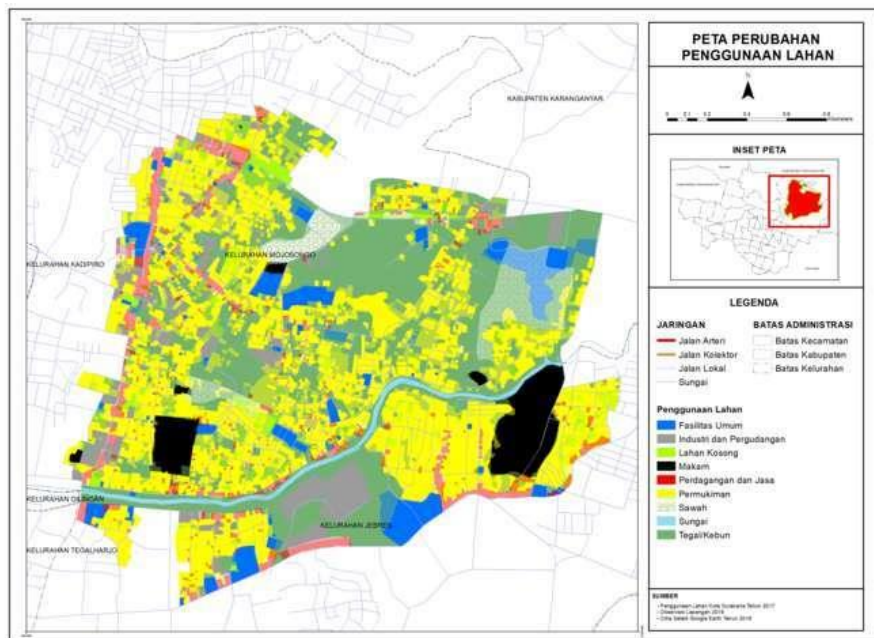
No	Keterangan	Guna Lahan 2010		Guna Lahan 2020		Perubahan	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas	%
1	Tegal/Kebun	158.52	32.47	127.91	26.20	30.61	19.31
2	Sungai	6.13	1.26	6.13	1.26	0.00	0.00
3	Sawah	23.28	4.77	4.70	0.96	18.58	79.81
4	Permukiman	187.62	38.44	216.03	44.26	28.41	15.14
5	Perdagangan dan Jasa	23.23	4.76	31.49	6.45	8.26	35.56
6	Makam	20.87	4.28	20.84	4.27	0.03	0.14
7	Lahan Kosong	17.13	3.51	17.81	3.65	0.67	3.91
8	Industri dan Pergudangan	26.83	5.50	29.88	6.12	3.05	11.37
9	Fasilitas umum	24.53	5.02	33.36	6.83	8.83	36
	Total	<b>488.14</b>	<b>100.00</b>	<b>488.14</b>	<b>100.00</b>	<b>98.43</b>	<b>20,16%</b>

Perubahan penggunaan lahan dari tahun 2010 hingga tahun 2020 mengalami perubahan luas lahan sebesar 98,43 ha atau sekitar 20,16%. Perubahan ini terdiri dari peningkatan lahan permukiman, perdagangan dan jasa, lahan kosong, industri, dan fasilitas umum. Sementara itu lahan yang mengalami penurunan luas lahan yaitu sawah, tegal/kebun, dan makam. Hal ini disebabkan adanya pertumbuhan permukiman sehingga mengakibatkan bertambahnya fasilitas umum serta perdagangan dan jasa di sekitarnya untuk mendukung kehidupan. Selain itu, bertambahnya fasilitas umum juga akan mengundang masyarakat untuk bermukim di

kawasan sekitarnya. Sehingga luas lahan permukiman semakin meningkat, baik permukiman organik, maupun perumahan formal. Perubahan lahan tersebut digambarkan pada peta Gambar 3 dan 4.



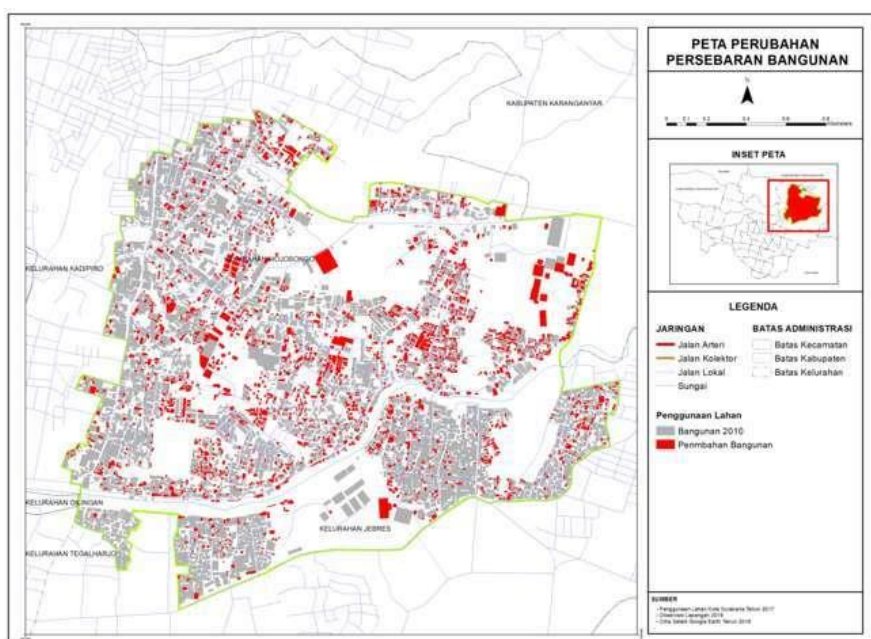
**Gambar 3.** Peta penggunaan lahan tahun 2010 (a) dan 2020 (b).



**Gambar 4.** Peta perubahan penggunaan lahan tahun 2010–2020.

**3.2.2. Perubahan kepadatan bangunan.** Munculnya bangunan-bangunan baru pada sekitar kawasan permukiman relokasi mengakibatkan adanya peningkatan kepadatan bangunan. Hal itu juga berhubungan dengan perubahan penggunaan lahan pada kawasan. Meningkatnya

lahan terbangun dan berkurangnya lahan tidak terbangun akan mengakibatkan meningkatnya kepadatan bangunan pada kawasan permukiman. Pada tahun 2010, kepadatan bangunan di permukiman relokasi dan sekitarnya sebesar 23 unit/ha. Dalam kurun waktu 10 tahun, kepadatan bangunan meningkat menjadi 30 unit/ha. Dalam periode 2010-2020 kepadatan bangunan mengalami peningkatan sebesar 32,25% yang dipetakan pada Gambar 5. Perubahan kepadatan bangunan ini diakibatkan adanya peningkatan fungsi lahan terbangun pada kawasan sekitar permukiman relokasi. Penambahan bangunan tersebut tepatnya digunakan sebagai fungsi permukiman, perdagangan dan jasa, serta fasilitas umum.

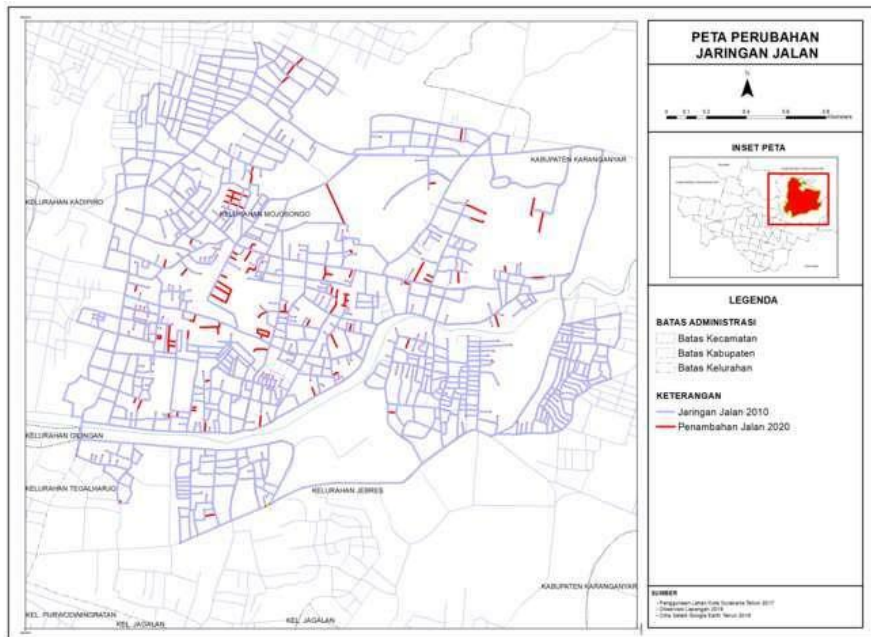


**Gambar 5.** Peta perubahan bangunan kawasan sekitar relokasi.

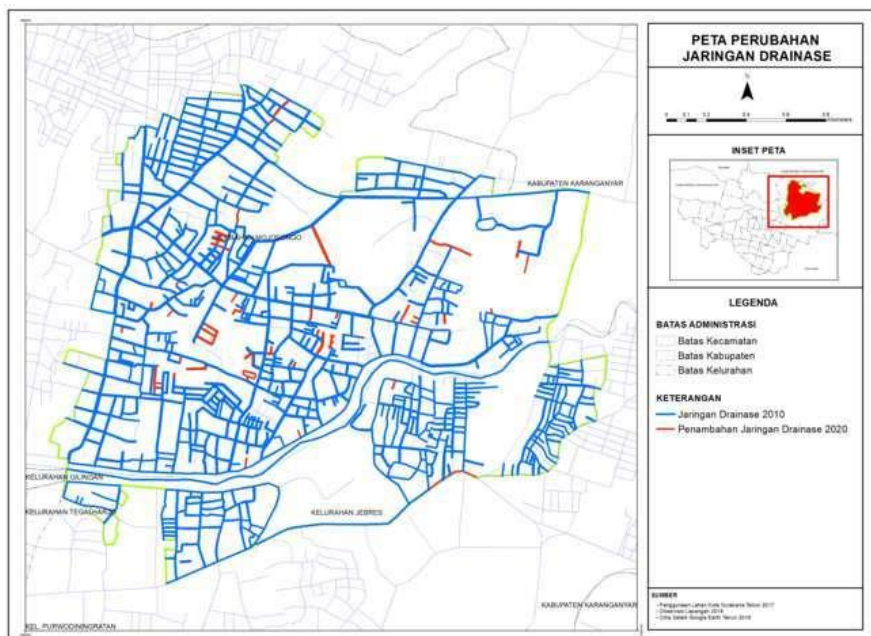
**3.2.3. Perubahan prasarana.** Ketersediaan akses jalan yang memadai akan mempermudah aksesibilitas pada suatu kawasan. Jaringan jalan pada kawasan penelitian terdiri dari jalan arteri yang menghubungkan Kota Surakarta dengan Karanganyar, jalan kolektor, jalan lokal yang menghubungkan antar kelurahan, dan jalan lingkungan yang berada pada kawasan permukiman. Dalam kurun waktu 10 tahun, jaringan jalan pada kawasan sekitar permukiman relokasi mengalami peningkatan sebesar 15,57% sebagaimana yang dipetakan pada Gambar 6. Hal tersebut disebabkan adanya permukiman baru yang muncul pada kurun waktu 2010-2020 seperti perumahan maupun permukiman relokasi yang baru pindah sehingga dibangun jalan-jalan baru untuk mengakomodasi pergerakan masyarakat.

Jaringan drainase pada kawasan penelitian terdiri dari jaringan drainase primer berupa sungai, jaringan drainase sekunder, serta jaringan drainase tersier yang berada pada kawasan permukiman. Dalam kurun waktu 2010-2020, mulai bermunculan perumahan baru dan permukiman relokasi baru, hal itu berdampak pada penambahan jaringan drainase baru pada kawasan penelitian. Dalam kurun waktu 10 tahun, jaringan drainase sekunder mengalami peningkatan sepanjang 2,73 km atau 26,03%. Sementara itu jaringan drainase tersier

mengalami peningkatan sepanjang 24,48 km atau 20,75%. Secara keseluruhan jaringan drainase pada kawasan relokasi dan sekitarnya mengalami peningkatan sebesar 20,63%. Perubahan jaringan drainase tersebut dapat ditinjau pada Gambar 7, sedangkan kondisi jaringan jalan serta drainase dapat ditinjau pada Gambar 8.



Gambar 6. Peta perubahan jaringan jalan.



Gambar 7. Peta perubahan jaringan drainase.



**Gambar 8.** Kondisi jaringan jalan dan drainase di kawasan sekitar relokasi.

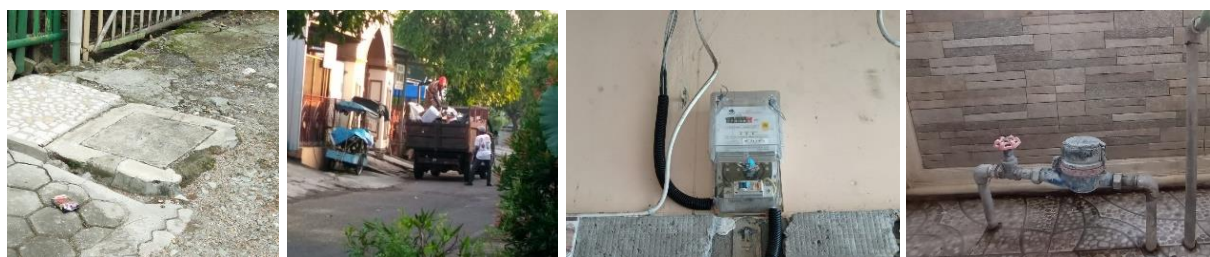
Pada tahun 2010 sebagian besar masyarakat atau sebesar 96,67% menggunakan air ledeng sebagai sumber air bersih dan 3,33% sisanya menggunakan sumur. Kondisi jaringan air pada tahun 2010 tidak cukup baik, di beberapa lokasi kondisi air ledeng sering mati saat jam-jam tertentu. Hal itu tentu akan mengganggu aktivitas masyarakat. Oleh karena itu, pada tahun 2020 terdapat 20,42% masyarakat yang beralih dari ledeng ke sumur bor. Pada tahun 2020, sebanyak 76,25% masyarakat menggunakan air ledeng dan 23,75% sisanya menggunakan air sumur.

Sementara itu, kondisi jaringan listrik pada tahun 2010 sebagian besar masyarakat atau sebesar 63,33% menggunakan daya listrik 900 Va. Sebanyak 26,67% menggunakan daya listrik 450 Va, dan 10% sisanya dialiri listrik dengan daya 1300 VA. Sementara itu pada tahun 2020 sebanyak 60% masyarakat menggunakan daya listrik sebesar 900 VA, 30% masyarakat dialiri daya listrik sebesar 1300 VA, dan 10% sisanya dialiri daya listrik sebesar 450 VA. Secara keseluruhan, jaringan listrik pada kawasan sekitar relokasi mengalami kenaikan sebesar 20%.

Kondisi jaringan sanitasi pada tahun 2010 seluruh masyarakat sekitar permukiman relokasi telah memiliki MCK pribadi. Sebesar 76,67% masyarakat memiliki MCK yang terhubung ke *septic tank*, sementara 23,33% lainnya menggunakan IPAL komunal sebagai pembuangan limbah padat. Jika dilihat dari pembuangan limbah cairnya, sebanyak 83,33% masyarakat tidak melakukan pemisahan antara pembuangan limbah cair dengan jaringan drainase. Sedangkan 16,67% lainnya telah membuangnya ke IPAL komunal.

Pada tahun 2020 terdapat 70% masyarakat menggunakan *septic tank* sebagai sarana pembuangan limbah padat dan 30% sisanya menggunakan IPAL komunal. Jika dibandingkan dengan tahun 2010, kondisi jaringan pembuangan limbah padat mengalami perubahan sebesar 7%. Sementara pada jaringan pembuangan limbah cair tahun 2020 sebagian besar masyarakat atau sebesar 73,33% tidak melakukan pemisahan antara pembuangan limbah cair dengan saluran drainase dan 26,67% sisanya telah melakukan pemisahan. Jika dibandingkan dengan tahun 2010 terdapat perubahan sebesar 10% dalam pembuangan limbah cair. Secara keseluruhan jaringan sanitasi pada kawasan sekitar relokasi mengalami perubahan sebesar 8,34%.

Kondisi persampahan pada tahun 2010 masih terdapat 20% masyarakat yang belum terlayani pengangkutan sampah. Sebesar 36,67% telah terlayani pengangkutan sampah dengan intensitas pengangkutan 3 kali seminggu. Sementara 43,33% masyarakat telah terlayani pengangkutan sampah setiap hari. Pada tahun 2020, seluruh kawasan telah terlayani pengangkutan sampah. Sebagian besar masyarakat atau 56,67% dilayani pengangkutan sampah dengan intensitas pengangkutan setiap hari. Sebesar 43,33% sisanya dilayani pengangkutan sampah dengan intensitas 3 kali seminggu. Sehingga dapat dilihat bahwa pada tahun 2020 seluruh kawasan telah memenuhi standar pelayanan jaringan persampahan. Selain itu, terjadi perubahan pelayanan pengangkutan sampah pada kurun waktu 10 tahun terakhir sebesar 20%. Kondisi prasarana sanitasi, persampahan, listrik, dan air bersih ditunjukkan pada Gambar 9.

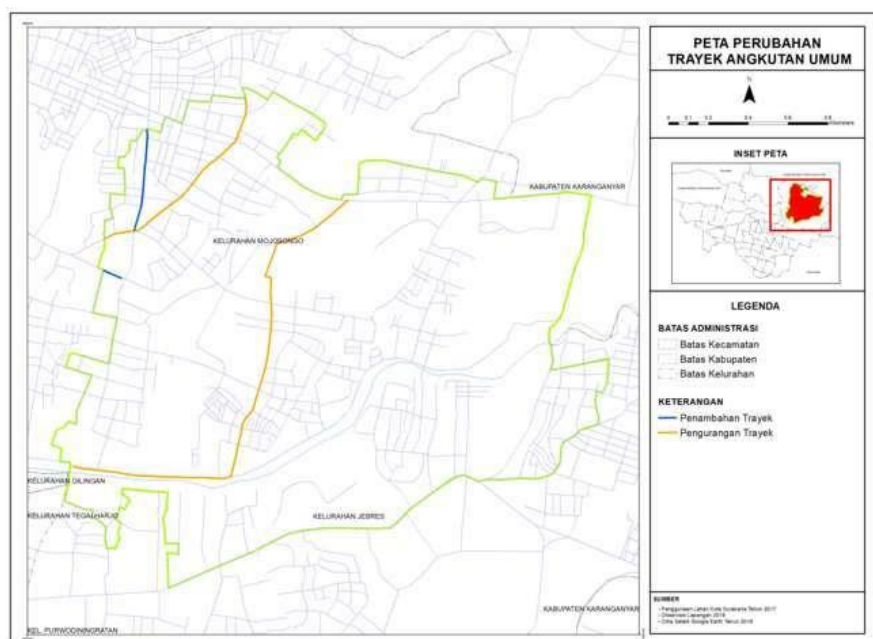


**Gambar 9.** Kondisi prasarana di kawasan sekitar relokasi.

**3.2.4. Perubahan pelayanan transportasi umum.** Perubahan pelayanan transportasi umum di kawasan penelitian mengalami perubahan yang cukup pesat. Hal itu disebabkan karena terdapat perubahan pelayanan transportasi umum dari angkutan kota dan bis kota menjadi Batik Solo Trans (BST). Kondisi moda transportasi umum tersebut dapat ditinjau pada Gambar 10. Untuk melihat perubahan pelayanan transportasi umum ini dapat dinilai dari perubahan jumlah panjang trayek transportasi umum. Pada tahun 2010 kawasan penelitian dilewati dua jenis angkutan umum yaitu bus kota dan angkutan kota. Terdapat 8 rute bus kota dan 3 rute angkutan kota yang melalui kawasan penelitian dengan total panjang rute yaitu 15,17 km. Sementara itu pada tahun 2020 moda transportasi umum sudah berganti menjadi BST seluruhnya. Trayek BST yang melewati kawasan berjumlah delapan koridor dengan Panjang 9,78 km. Dalam kurun waktu 10 tahun, panjang trayek pada kawasan relokasi dan sekitarnya mengalami penurunan sebesar 35,62% yang dipetakan pada Gambar 11.



**Gambar 10.** Transportasi umum tahun 2010 (a) dan 2020 (b).



**Gambar 11.** Peta perubahan trayek angkutan umum [14].

Berdasarkan data-data perubahan spasial kawasan sekitar relokasi Kelurahan Mojosoongo yang telah diperoleh, maka dapat dirumuskan sintesis perubahan spasial yang dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Sintesis perubahan spasial kawasan sekitar permukiman relokasi.

No.	Kondisi	Persentase Perubahan	Keterangan	Skor
1.	Penggunaan Lahan	20,16%	Terjadi perubahan penggunaan lahan $\geq 10\%$	3
2.	Kepadatan Bangunan	32,25%	Terjadi perubahan $< 34\%$	1
3.	Infrastruktur	-	Bernilai 10	1
	a. Jaringan jalan	15,57%	Terdapat penambahan jalan baru dan perbaikan lebar jalan lama sehingga bernilai 3	
	b. Jaringan drainase	20,63%	Terdapat penambahan panjang drainase baru dan perbaikan lebar pada drainase lama sehingga bernilai 3	
	c. Jaringan air bersih	23,55%	Terdapat perubahan sumber dan kuantitas air bersih $< 34\%$ sehingga bernilai 3	
	d. Jaringan listrik	20%	Terdapat perubahan daya listrik $< 34\%$ sehingga bernilai 1	
	e. Jaringan sanitasi	8,34%	Terjadi perubahan $< 34\%$ sehingga bernilai 1	
	f. Jaringan persampahan	20%	Terdapat peningkatan intensitas pengangkutan $< 34\%$ sehingga bernilai 1	
4.	Transportasi Umum	35,53%	Terlayani transportasi umum tapi tidak terdapat penambahan rute/berkurang	2
<b>Total</b>				<b>7</b>



Setelah mendapatkan skor tiap sub variabel perubahan spasial, maka selanjutnya akan diakumulasikan skor tiap variabel untuk memperoleh tingkat perkembangan spasial secara keseluruhan. Berdasarkan hasil perhitungan, kondisi spasial pada kawasan sekitar permukiman relokasi mendapatkan skor 7. Jika dikaitkan dengan kriteria tingkat perubahan pada Tabel 4, maka kondisi spasial pada kawasan sekitar permukiman relokasi mengalami perubahan sedang.

### *3.3. Dampak perkembangan permukiman relokasi terhadap perubahan spasial kawasan sekitarnya*

*3.3.1. Dampak perkembangan luas hunian terhadap perubahan spasial.* Dalam kurun waktu 10 tahun, terjadi perkembangan pada luas hunian masyarakat relokasi pada permukiman baru mereka. Perkembangan yang terjadi cukup signifikan, sebesar 78,75% masyarakat telah melakukan perluasan pada hunian mereka. Adanya perkembangan pada luas hunian permukiman relokasi tentunya akan berakibat pada perubahan penggunaan lahan baik pada kawasan permukiman relokasi maupun pada kawasan sekitarnya. Dampak yang ditimbulkan dari adanya perluasan hunian pada kawasan permukiman relokasi yaitu terjadinya pengurangan lahan non terbangun menjadi lahan terbangun, khususnya sebagai lahan permukiman. Hal itu dibuktikan dengan adanya peningkatan luas lahan permukiman hingga 28,86%. Sementara lahan tegal/kebun mengalami penurunan hingga 31,09%. Dari data tersebut, dapat dikatakan bahwa adanya perluasan hunian pada kawasan permukiman relokasi akan memberikan dampak pada perubahan penggunaan lahan di kawasan permukiman relokasi dan kawasan sekitarnya pada radius tertentu.

Selain itu, dampak adanya perkembangan luas hunian juga terjadi pada aspek kepadatan bangunan kawasan sekitar permukiman relokasi. Dalam kurun 10 tahun, lahan terbangun pada kawasan relokasi dan sekitarnya mengalami peningkatan sebesar 18,51% dari luas lahan terbangun sebelumnya. Semakin berkurangnya lahan tidak terbangun menjadi lahan permukiman akan menjadikan kawasan tersebut semakin padat. Hal itu terbukti dari adanya peningkatan kepadatan bangunan pada kawasan permukiman relokasi dan kawasan sekitarnya. Dalam kurun waktu 10 tahun telah terjadi penambahan kepadatan bangunan sebesar 32,25% pada kawasan permukiman relokasi dan kawasan sekitarnya dalam radius 800 m.

Semakin berkembangnya luas hunian permukiman relokasi juga akan berdampak pada perubahan prasarana baik pada kawasan permukiman relokasi maupun kawasan sekitarnya. Semakin bertambahnya luas hunian permukiman maka kebutuhan prasarana penunjang permukiman juga akan semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan penghuninya. Penyediaan prasarana pada kawasan relokasi tentu tidak hanya dirasakan masyarakat relokasi saja, melainkan juga akan dirasakan oleh masyarakat sekitarnya.

Dalam teorinya, adanya perkembangan luas hunian permukiman relokasi akan memberikan dampak pada sistem transportasi umum. Semakin berkembangnya luas hunian permukiman akan berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap transportasi

umum. Adanya kawasan permukiman baru akan menyebabkan terjadinya perkembangan akses jalan dan sistem transportasi umum pada kawasan sekitarnya [10]. Namun pada kenyataannya, sistem transportasi umum pada kawasan permukiman relokasi sekitarnya mengalami penurunan dalam kurun waktu 10 tahun. Penurunan itu juga diakibatkan adanya perubahan sistem transportasi umum. Mulanya kawasan penelitian dilayani transportasi umum berupa angkutan kota dan bis kota. Sementara itu, pada tahun 2020 transportasi umum yang melayani kawasan penelitian berupa Batik Solo Trans (BST). Sehingga dalam kurun waktu 10 tahun terjadi perubahan trayek transportasi umum.

Selain itu, saat ini semakin banyak masyarakat yang telah memiliki kendaraan pribadi juga menjadi salah satu faktor semakin berkurangnya transportasi umum. Pada kawasan permukiman relokasi dan sekitarnya terjadi penurunan trayek transportasi umum sebesar 35,62%. Dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perkembangan luas permukiman relokasi tidak berdampak pada perubahan transportasi umum pada kawasan sekitarnya.

### *3.3.2. Dampak perkembangan infrastruktur terhadap perubahan spasial kawasan sekitar.*

Dalam kurun waktu 10 tahun, infrastruktur dasar penunjang permukiman relokasi telah mengalami perkembangan. Perkembangan infrastruktur tentunya memiliki tingkat perkembangan yang berbeda tiap sektornya. Sektor yang mengalami perkembangan yang sangat signifikan yaitu jaringan persampahan. Sektor persampahan pada kawasan permukiman relokasi mengalami peningkatan hingga 88,75%. Kemudian diikuti dengan jaringan sanitasi dengan perkembangan 35,63%, jaringan listrik sebesar 25%, dan jaringan air bersih sebesar 13,75%.

Sementara itu, jaringan jalan dan jaringan drainase mengalami peningkatan hanya sebesar 2,99% dan 2,43%. Hal itu juga disebabkan karena saat masa pembangunan hunian, jaringan drainase dan jaringan jalan merupakan infrastruktur pertama yang dipenuhi oleh pemerintah. Saat awal pindah, seluruh kawasan relokasi telah dilengkapi jaringan jalan dan jaringan drainase. Sehingga perkembangan dalam 10 tahun terakhir tidak terlalu signifikan.

Perkembangan infrastruktur dasar permukiman pada kawasan permukiman relokasi tentunya akan menjadi daya tarik bagi masyarakat luar untuk bermukim di sekitar kawasan tersebut. Infrastruktur merupakan suatu jaringan yang keberadaannya tidak hanya menguntungkan bagi kawasan tersebut, melainkan juga kawasan sekitarnya. Hal itu akan mengakibatkan semakin banyak masyarakat luar yang bermukim di sekitar kawasan permukiman relokasi. Sehingga akan terjadi perubahan fungsi guna lahan pada kawasan sekitarnya. Hal itu terbukti terjadi perubahan penggunaan lahan sebesar 20,16% pada kawasan relokasi dan sekitarnya. Perubahan yang paling besar terlihat yaitu terjadi pada perubahan tegal/kebun menjadi lahan permukiman.

Menurut Parera, adanya permukiman relokasi ke tempat yang baru dapat mengakibatkan tumbuhnya permukiman-permukiman yang muncul pada kawasan sekitarnya sehingga menyebabkan kawasan permukiman relokasi menjadi tidak teratur dan semakin padat [8]. Hal

itu sesuai dengan kondisi permukiman relokasi di Kelurahan Mojosongo. Dalam kurun waktu 10 tahun, kawasan permukiman relokasi dan kawasan sekitarnya mengalami peningkatan kepadatan bangunan sebesar 32,25%.

*3.3.3. Dampak perkembangan kegiatan sosial terhadap perubahan spasial kawasan sekitarnya.* Dalam kurun waktu 10 tahun masyarakat mendiami permukiman baru di Kelurahan Mojosongo, kegiatan masyarakat mengalami perkembangan pesat. Kegiatan sosial masyarakat mengalami perkembangan hingga 125%. Hal itu disebabkan karena pada awal pindah, masyarakat hanya berfokus pada pembangunan fisik bangunan huniannya. Seiring berjalannya waktu, masyarakat mulai kembali aktif dalam mengadakan kegiatan sosial mereka. Semakin berkembangnya kegiatan bersama tentunya akan dibutuhkan ruang untuk masyarakat berinteraksi sehingga akan berdampak pada meningkatnya penggunaan lahan sebagai fasilitas penunjang kegiatan sosial.

Jika dilihat pada kawasan permukiman relokasi dan kawasan sekitarnya, fungsi guna lahan sebagai fasilitas umum mengalami kenaikan sebesar 8.97% dari 10 tahun sebelumnya. Perubahan fasilitas umum tersebut termasuk didalamnya merupakan sarana ruang terbuka yang dapat digunakan sebagai ruang interaksi masyarakat, maupun sarana penunjang sosial lainnya. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa bertambahnya kegiatan sosial masyarakat juga akan berdampak pada perubahan penggunaan lahan, meskipun perubahan yang terjadi tidak signifikan.

*3.3.4. Dampak perkembangan ekonomi terhadap perubahan spasial.* Selain kondisi fisik permukiman relokasi yang mengalami perkembangan, kondisi ekonomi masyarakat relokasi dalam kurun waktu 10 tahun juga mengalami peningkatan. Pendapatan masyarakat mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Rata-rata pendapatan masyarakat mengalami peningkatan sebesar 53,87%. Peningkatan ekonomi masyarakat permukiman relokasi akan menjadi daya tarik masyarakat yang masih tinggal di permukiman liar bantaran sungai untuk tinggal pada kawasan tersebut. Hal itu karena masyarakat menilai bahwa program relokasi yang telah berjalan selama 10 tahun telah berhasil meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat.

Hal itu terbukti dengan adanya program relokasi pada tahun berikutnya yang memindahkan permukiman dari bantaran Sungai Bengawan Solo dan Kali Anyar ke Kelurahan Mojosongo. Adanya permukiman-permukiman baru tersebut tentunya akan mengakibatkan terjadinya perubahan fungsi penggunaan lahan pada kawasan sekitar permukiman relokasi. Pada kawasan sekitar permukiman relokasi akan terjadi perubahan penggunaan lahan dari lahan tidak terbangun menjadi kawasan permukiman. Pada kawasan sekitar permukiman relokasi Kelurahan Mojosongo sendiri, dalam kurun waktu 10 tahun telah terjadi perubahan fungsi penggunaan lahan sebesar 20,16%. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa peningkatan ekonomi masyarakat permukiman relokasi merupakan salah satu pemicu terjadinya perubahan penggunaan lahan pada kawasan sekitarnya.

Terjadinya perubahan penggunaan lahan pada kawasan sekitar permukiman relokasi tentunya juga akan diikuti dengan peningkatan kepadatan bangunan. Dalam kurun waktu 10 tahun,

kawasan sekitar permukiman relokasi mengalami peningkatan kepadatan bangunan sebesar 32,25%. Peningkatan kepadatan bangunan ini terjadi karena adanya permukiman baru yang muncul baik itu permukiman relokasi yang baru pindah ataupun pembangunan perumahan pada kawasan sekitar permukiman relokasi. Peningkatan permukiman pada kawasan sekitar relokasi juga diiringi dengan peningkatan bangunan untuk perdagangan dan jasa. Hal itu karena semakin meningkatnya kebutuhan pada kawasan tersebut.

Dampak lain yang terjadi akibat adanya perkembangan ekonomi masyarakat relokasi yaitu terjadinya perubahan transportasi umum. Semakin meningkatnya pendapatan masyarakat, maka masyarakat cenderung mampu membeli kendaraan pribadi sehingga masyarakat yang menggunakan transportasi umum akan semakin berkurang. Dapat dikatakan bahwa laju perkembangan ekonomi masyarakat berbanding terbalik dengan penyediaan transportasi umum. Hal itu juga terjadi pada kawasan relokasi Mojosoongo dan sekitarnya, dalam kurun waktu 10 tahun terjadi penurunan panjang trayek transportasi umum. Penurunan trayek yang terjadi cukup signifikan, yaitu sebesar 35,62%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kondisi ekonomi masyarakat permukiman relokasi mengalami peningkatan sementara penyediaan transportasi umum mengalami penurunan.

#### **4. Kesimpulan**

Dalam 10 tahun keberadaan permukiman relokasi di Kelurahan Mojosoongo teridentifikasi mengalami perkembangan, dilihat dari peningkatan luas hunian, perkembangan infrastruktur dasar permukiman, perkembangan kegiatan sosial, dan peningkatan ekonomi masyarakat. Identifikasi perkembangan luas hunian menunjukkan bahwa terdapat 78,75% masyarakat melakukan perluasan pada hunian mereka. Kondisi infrastruktur pada kawasan relokasi juga mengalami peningkatan diberbagai sektor infrastruktur dengan tingkat perkembangan berbeda tiap sektor. Perkembangan terbesar terjadi pada sektor persampahan dengan perkembangan sebesar 88,75%. Selain itu, perkembangan kegiatan sosial masyarakat mengalami perkembangan pesat. Selama kurun waktu 2010 hingga 2020 kegiatan sosial masyarakat mengalami perkembangan sebesar 125%. Perkembangan-perkembangan tersebut juga diikuti dengan meningkatnya rata-rata pendapatan masyarakat sebesar 53,87%.

Kondisi spasial pada kawasan sekitar permukiman relokasi juga mengalami perubahan. Terjadi perubahan penggunaan lahan seluas 98,43 ha atau 20,16%; peningkatan kepadatan bangunan sebesar 32,25%; penurunan panjang trayek angkutan umum sebesar 35,53%; dan peningkatan pada prasarana dengan tingkat perubahan berbeda tiap sektornya. Jaringan air bersih mengalami perubahan sebesar 23,55%, jaringan drainase sebesar 20,63%, jaringan listrik dan persampahan sebesar 20%, jaringan jalan sebesar 15,57%, dan yang terakhir jaringan sanitasi mengalami perubahan sebesar 8,34%.

Adanya perkembangan permukiman relokasi di Kelurahan Mojosoongo Kota Surakarta memberikan dampak pada kawasan sekitarnya dalam radius 800 meter. Salah satunya yaitu terjadi perubahan spasial pada kawasan sekitarnya. Perkembangan permukiman relokasi juga memiliki peran dalam terjadinya perubahan penggunaan lahan, perubahan kepadatan bangunan, dan perubahan kondisi prasarana pada kawasan sekitarnya, namun terjadinya

perkembangan permukiman tidak memiliki kaitan dengan terjadinya perubahan transportasi umum pada kawasan sekitarnya.

### Referensi

- [1] Prabowo N. Konstruksi Hukum Penyelesaian Hunian di Bantaran Sungai Bengawan Solo. Universitas Sebelas Maret, 2016.
- [2] Hardianti SY. Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Proses Relokasi dari Pucangsawit ke Ngemplak Sutan. Universitas Sebelas Maret, 2013.
- [3] Fitrianti NA, Fadhilah NL. Relokasi Permukiman Warga Bantaran Sungai Ciliwung di Provinsi Jakarta. *Lentera Huk* 2018;5:293–306. <https://doi.org/10.19184/ejlh.v5i2.6788>.
- [4] Indah AR, Astuti W, Yudana G. Tingkat Kesesuaian Lingkungan Permukiman Pasca Relokasi dengan Standar Permukiman Layak Huni. *Arsitektura* 2016;14. <https://doi.org/10.20961/arst.v14i1.9246>.
- [5] Ginting ESS, Darmawan DR, Efriani E, Novianti N. Kawasan Sepakat: “Modernisasi Dari Peri-Urbanisasi” Kota Pontianak. *Cult Soc J Anthropol Res* 2020;2:52–64. <https://doi.org/10.24036/csjar.v2i2.54>.
- [6] Prihanto T. Pengaruh Kehidupan Sosio-Kultural terhadap Spasial Permukiman di Kelurahan Sekaran Sebagai Daerah Pinggiran Kota Semarang. *J Tek Sipil Perenc* 2008;10:93–102.
- [7] Heris MP. Evaluating Metropolitan Spatial Development: A Method for Identifying Settlement Types and Depicting Growth Patterns. *Reg Stud Reg Sci* 2017;4:7–25. <https://doi.org/10.1080/21681376.2016.1266285>.
- [8] Parera AR, Setijanti P, Purwadio H. Dampak Permukiman Baru pada Kota Ambon New Settlement Impact on Region Growth Around the Soya Village. *Semin. Nas. Perumah. Permukim. dalam Pembang. Kota, Surabaya: 2010*, p. 1–17.
- [9] Astuti W, Rahayu P, Rini EF. Spatial Change of Resettlement Area and Location Vulnerability. *MATEC Web Conf* 2019;280. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201928003013>.
- [10] Oktaviani R, Soetomo S. Pengaruh Keberadaan Kawasan Kota Baru Lippo Karawaci terhadap Perkembangan Fisik, Ekonomi, dan Sosial Pada Kawasan di Sekitarnya. *Ruang J Perenc Wil Dan Kota* 2016;2:1–10.
- [11] Putriningtyas A, Ritohardoyo S. Persepsi Masyarakat terhadap Dampak Pembangunan Perumahan Pada Kondisi Lingkungan di Solo Baru. *J Bumi Indones* 2018;7.
- [12] Suharsaputra U. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Refika Aditama; 2014.
- [13] Pemerintah Kota Surakarta. *Peraturan Daerah Kota Surakarta No. 4 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta tahun 2011 – 2031* 2021.
- [14] Dinas Perhubungan Kota Surakarta. *Tataran Transportasi Lokal Kota Surakarta Tahun 2009* 2009.