

KAJIAN PENINGKATAN KUALITAS LINGKUNGAN BINAAN TEPIAN SUNGAI KOTA BANJARMASIN

J.C. Heldiansyah¹, Budi Prayitno², Imam Djokomono³

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya degradasi kawasan tepian sungai di Banjarmasin yang merupakan kota dengan karakter perairan. Oleh karenanya diperlukan suatu penelitian yang bertujuan mencari penyebab degradasi kawasan tepian sungai di Banjarmasin dari aspek urban design, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam mengembangkan kawasan tepian sungai di Kota Banjarmasin.

Metode yang digunakan adalah rasionalistik dengan metode deduktif kualitatif. Untuk mencapai tujuan yang akan dicapai, penelitian ini mengusung grand theory lalu kemudian disinkronkan dengan 4 lokasi tepian sungai terpilih yang memiliki karakter perairan yang berbeda. Kawasan tersebut antara lain, Kawasan Kuin, Kawasan Sungai Jingah, Kawasan Pasar Baru, dan Kawasan Masjid Sabilal Muhtadin.

Untuk menjawab tujuan penelitian, hasil temuan akan menyimpulkan faktor dominan yang mendegradasi kualitas dan fungsi sungai. Dengan dasar pertimbangan ini, parameter desain dan pengembangan Kawasan tepian sungai di Banjarmasin dapat dirumuskan.

Keluaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah arahan desain dan rencana pengembangan kawasan tepian sungai yang memunculkan karakter simbiosis antara sungai dengan darat sehingga dapat meningkatkan kualitas dan fungsi sungai di Kota Banjarmasin.

Kata kunci: *Degradasi Kawasan Tepian Sungai, Karakter perairan, Simbiosis*

Abstract

The research was based on the degradation at the riverside areas in Banjarmasin, a city with waters character. Consequently, a research was required to find out the causes of degradation at riverside areas in Banjarmasin from the aspects of urban design with the expectation that the research findings could be used as a consideration in the development of riverside areas in Banjarmasin city.

It was a rationalistic study with deductive qualitative method. To realize the objectives, the study used grand theory which was then synchronized with four selected riverside areas each of which had different water characteristics. The areas include Kuin Area, Jingah River Area, Pasar Baru Area, and Masjid Sabilal Muhtadin Area.

To answer the problems of the research, the research findings made a conclusion on determinant factors that might degrade the quality and the function of the river. With the consideration, design parameters and the development of riverside areas in Banjarmasin could be formulated.

The outcomes of the research were directions on the design and the plan for developing riverside areas by evoking symbiotic characters between the river and the land in order to improve the quality and the function of the river in Banjarmasin City.

Keywords: *Degradation of riverside areas, waters characters, symbiosis*

PENDAHULUAN

Banjarmasin secara geografis berada
0,16 meter di bawah permukaan laut rata-

rata. Kota seluas 72 kilometer persegi dengan
jumlah penduduk tahun 2008 ada 627.245
jiwa ini sesak karena kepadatannya 8.712 jiwa

¹ Dosen Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

² Dosen Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

³ Dosen Jurusan Arsitektur dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

per kilometer persegi. 40% dari wilayahnya terdiri dari sungai- sungai besar maupun kecil yang saling berpotongan. Oleh karena itu, Kota Banjarmasin dikenal sebagai “kota seribu sungai”, dimana sungai- sungai tersebut digunakan oleh masyarakat untuk bertransportasi dari satu kampung ke kampung yang lain.

Kini tidak kurang 30 sungai kehilangan fungsi karena banyak yang tersumbat akibat rapatnya bangunan, pengurukan tanah, pendangkalan, menjadi buangan sampah, pencemaran limbah rumah tangga dan kegiatan berbagai usaha masyarakat.

Begitu wilayah darat Kota Banjarmasin terhubung dengan jalan mulai tahun 80-an, kehidupan masyarakatnya pun berubah. Sejumlah kawasan rawa menjadi permukiman dengan diuruk tanah terlebih dahulu. Sungai- sungai bukan lagi halaman depan rumah mereka. Rumah-rumah menghadap ke jalan. Pasar Terapung yang berada di sungai satu per satu lenyap. Yang tersisa kini hanya ada di muara Sungai Kuin. Sedangkan beberapa pasar tradisional di bantaran sungai kondisinya kumuh.

Terhubungnya transportasi darat juga berpengaruh kepada eksistensi transportasi sungai yang menjadi ciri lokalitas Kota Banjarmasin. Adanya simpul-simpul jalan yang posisinya berdekatan dengan sungai merubah pola transportasi sungai yang menjadi kejayaan kota ini mulai ratusan tahun yang lalu.

Pentingnya penataan ruang dalam kawasan perkotaan dirasakan semakin mendesak oleh karena konsekuensi perkembangan kota yang pesat, sehingga memerlukan pengaturan secara keruangan. Banjarmasin adalah salah satu kota yang berkembang pesat seiring dengan pertumbuhan ekonominya, dihadapkan kepada kondisinya yang organik karena lintasan sungai-sungainya perlu penataan

terhadap pertumbuhan pola keruangan kotanya.

PERTANYAAN PENELITIAN

Dari paparan diatas muncul permasalahan umum yang ada di Kota Banjarmasin yaitu Terjadi penurunan kualitas dan fungsi sungai di Banjarmasin yang memiliki karakteristik kota yang berbasis sungai. Sehingga muncul Pertanyaan:

1. Faktor-faktor apakah yang menentukan kualitas dan fungsi sungai di Banjarmasin ?
2. Bagaimanakah konsep pengembangan kawasan untuk mendapatkan rekomendasi terkait kualitas dan fungsi sungai di Banjarmasin ?

TUJUAN

1. Mengetahui faktor-faktor menentukan kualitas dan fungsi sungai di Banjarmasin.
2. Menemukan konsep pengembangan kawasan untuk mendapatkan rekomendasi terkait kualitas dan fungsi sungai di Banjarmasin.

TINJAUAN PUSTAKA

Kajian tentang Kawasan Tepi Air

Kawasan tepian air (*waterfront*) merupakan area pertemuan antara sisi daratan dan sisi perairan yang berbatasan dengan laut, danau, sungai dan sejenisnya (Homby, 1987).

Menurut Torre (1989), ada beberapa aspek yang dapat membantu keberhasilan dalam pengembangan suatu kawasan *waterfront* antara lain tema, citra (*image*), pengalaman (*experience*), serta fungsi waterfront.

Aspek Perencanaan Kawasan Tepian Air (WaterFront)

Dalam perencanaan dan perancangan Kawasan Tepian air ada 3 aspek yang dominan(Soesanti, 2006), yaitu aspek

arsitektural kawasan, aspek ekologi, dan aspek sosial budaya.

Karakteristik kawasan Tepian Air

Berdasarkan ketentuan Direktur Jenderal Cipta Karya (1999), terdapat tiga pola sebaran bangunan di atas kawasan tepian air, yaitu Pola linear, Pola Grid, dan Pola Konsetrasi/ klaster

Tata Ruang dan Pengelolaan Kawasan Tepi Air

Menurut Manan (1978) (dalam darmayani (2000), tujuan pengelolaan kawasan tepian air adalah sebagai berikut:

- a. Tercapainya keadaan tata air yang baik dan hasil air yang optimum, dari aspek kuantitas, kualitas, dan pengaturannya pada kawasan tepian sungai.
- b. Melindungi tanah dari erosi, serta meningkatkan dan mempertahankan tingkat kesuburannya
- c. Menciptakan kehidupan dan suasana lingkungan yang asri,nyaman dan nyaman bagi masyarakat yang bermukim di sana.

Prinsip Pembangunan di Tepi Air

Kawasan tepi air memiliki aspek geofisik dengan karakteristik pasang surut, arus air, gelombang, angin suhu dan permukaan air. Menurut Torre (1989), terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam pembangunan *waterfront* antara lain :

- a. Mengurangi tindak kejahatan dengan merusak lahan dan fasilitas komersial seperti restoran, area rekreasi dan lain-lain, semata-mata untuk menapatkan keuntungan
- b. Memperhatikan keseimbangan antara lahan yang tersedia dengan fasilitas yang menunjang lingkungan
- c. Menghindari hal-hal yang membawa bencana dan kerugian
- d. Mendapatkan tema dari pembangunan *waterfront* itu sendiri

- e. Mencapai keseimbangan antara berbagai kepentingan

Elemen- elemen Perencanaan Tepian Air

Desain Kawasan Binaan (*Urban Design*) mempunyai penekanan pada kualitas ranah publik, baik sosio-kultural maupun fisik dan bertujuan untuk menciptakan ruang-ruang publik yang bermakna, yang dapat dinikmati dan memiliki fungsi. Unsur pembentuk lingkungan dan bangunan sebagai elemen desain urban, menurut Shirvani(1985) yaitu meliputi: Guna Lahan (*Land Use*), Bentuk dan raut Bangunan (*Buliding form and Massing*), Sirkulasi dan Parkir (*Circulation and Parking*), Jalur Pejalan Kaki (*Pedestrian Ways*), Ruang Terbuka (*Open Space*), Aktivitas Pendukung (*Activity Support*), Penanda (*Signage*), serta Preservasi (*Preservation*).

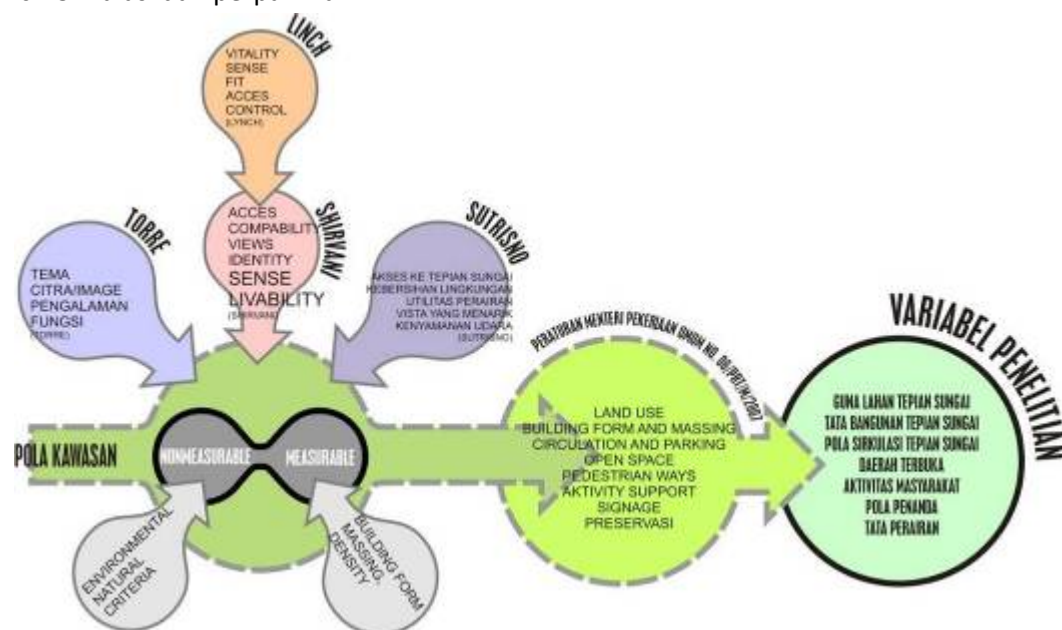
Landasan Teori

Mengacu dari tinjauan pustaka sebelumnya maka dapat dibuat landasan teori penelitian yang merupakan sari dari substansi pokok pikiran dari tinjauan pustaka yang mencakup berbagai definisi dan konsep dasar penelitian ini.

Dari penjelasan berbagai teori yang terkait dengan penelitian ini, diperoleh kesimpulan beberapa teori yang dapat dijadikan landasan dari penelitian ini, antara lain

1. Menurut Torre (1989), nilai keefetifan lingkungan tepian sungai didasari atas pertimbangan :
 - a. Tema
 - b. Citra / Image
 - c. Pengalaman
 - d. Fungsi
2. Menurut penelitian Sutrisno dalam darmayani(2000), kualitas kawasan tepi air diukur dengan indikator:
 - a. Tingkat pencapaian publik ke tepian air
 - b. Tingkat kebersihan lingkungan

- c. Tingkat utilitas perairan
 - d. Tingkat ketersediaan vista yang menarik
 - e. Tingkat kenyamanan udara
3. Dalam perencanaan kota termasuk di dalamnya kawasan tepian sungai dalam kota ada beberapa kriteria desain . menurut Shirvani (1985), kriteria desain tersebut dikelompokkan menjadi dua, yaitu:
- a. Tidak terukur (*nonmeasurable*),
 - b. Terukur (*measurable*),
4. Dalam perencanaan kawasan kota, menurut Wilson (1975) dalam Shirvani (1985) ruang-ruang dalam kawasan kota dapat dikelompokkan menjadi :
- a. Pola dan citra internal
 - b. Bentuk dan citra eksternal
 - c. Sirkulasi dan parkir
 - d. Kualitas lingkungan
5. Elemen-elemen perancangan kawasan sebagai komponen peningkatan kualitas lingkungan tata ruang kota sungai merupakan lingkup perancangan yang mencakup muka bangunan hingga ruang-ruang antar bangunan tersebut. Menurut Shirvani (1985), komponen-komponen tersebut antara lain :
- a. Guna lahan (*land use*)
 - b. Bentuk dan raut bangunan (*building form and massing*)
 - c. Sirkulasi dan parkir (*circulation and parking*)
 - d. Ruang terbuka (*open space*)
 - e. Jalur pejalan kaki (*pedestrian ways*)
 - f. Aktivitas pendukung (*activity support*)



Gambar 1 : Skematik Teori

METODE PENELITIAN

Paradigma Penelitian

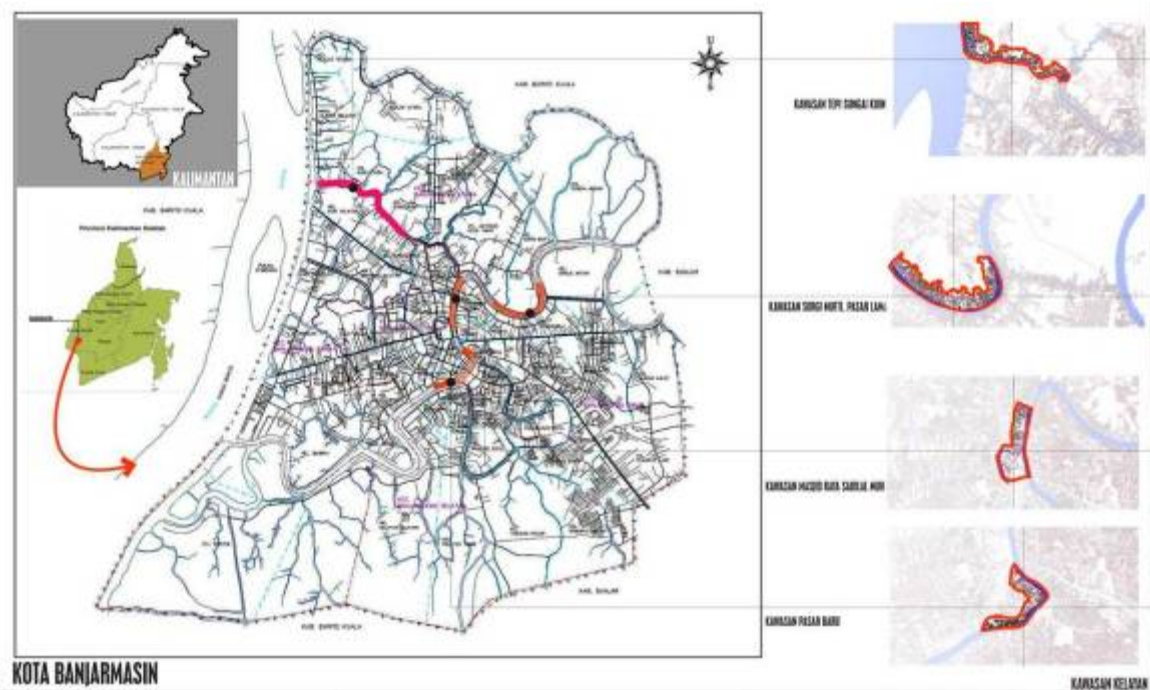
Paradigma yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma rasionalistik dengan metode kualitatif, yaitu penelitian yang menggunakan pendekatan dengan melihat kebenaran bukan semata-mata dari empiris tetapi juga argumentasi sebuah

konstruksi befikir, serta berdasarkan observasi data di lapangan yang dianalisa

Lingkup dan Wilayah penelitian

Lingkup wilayah penelitian ini adalah beberapa zona tematik di Banjarmasin yang bertemu dan berbatasan langsung dengan sungai , spot-spot yang dimaksud antara lain:

1. Kawasan Kuin bagian Utara, kelurahan Kuin Utara, Kecamatan Banjarmasin Utara.
2. Kawasan terbuka Masjid Sablal Muhtadin, Kecamatan Banjarmasin Tengah
3. Kawasan Perkampungan Sungai Jingah , jalan Panglima Batur, Kelurahan Surgi Mufti, Kecamatan Banjarmasin Utara
4. Kawasan Komersil Pasar baru, Kelurahan Kertak baru Ilir, Kecamatan Banjarmasin Tengah.



Gambar 2 : Peta Kota Banjarmasin

Mekanisme Penelitian

Mekanisme penelitian meliputi tahap persiapan yang meliputi identifikasi sampel dan pengumpulan.

Proses dimulai dengan survey awal , identifikasi sampel, Pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara, Dokumentasi serta melakukan tahap analisis data.

Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif Bogdan dan Biklen(1982) dalam Moleong (2005) , yaitu dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasi data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat

dikelola, mensintesanya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa saja yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

VARIABEL	PARAMETER	INDIKATOR
Sirkulasi dan Jalur transportasi	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Konektifitas antar area • Lingkungan – lebar jalan Lingkungan • Dimensi kualitas fisik kawasan, Fasilitas penunjang lingkungan • Ketersediaan titian kayu – Lebar titian kayu
Tata guna lahan	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Keragaman tata guna lahan, • Pola distribusi, density • Keseimbangan dengan lingkungan • Dan kawasan sekitarnya
Tata bangunan	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Ketinggian lantai dasar dari Permukaan air pasang tertinggi; • Lama genangan air dan bagian Rumah yang tergenang air pada Saat pasang • Skyline, jarak, tekstur, • Ketinggian bangunani • Kepadatan bangunan • Jarak antar bangunan
Tata hijau	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Ketersediaan sarana penghijauan dan ruang terbuka sebagai sarana interaksi sosial antar tetangga/warga atau paru-paru lingkungan – pekarangan rumah atau lingkungan perumahan (berupa taman/jalur Hijau)
Penanda dan tata Kualitaslingkungan	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Skyline, jarak, tekstur, • Ketinggian penanda • Sebaran penanda • Estetika dan citra kawasan
Prasarana dan utilitas lingkungan	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Ketersediaan prasarana Dan utilitas lingkungan • Dimensi kualitas fisik kawasan, Fasilitas enunjang lingkungan
Tata perairan	• Fungsional • Fisik • Lingkungan	• Aktivitas normalisasi • Keberadaan infrastruktur • Ketersediaan sarana pendukung

(Sumber: Konstruksi Penulis)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisa, dapat disimpulkan bahwa pola kawasan tepian sungai di Banjarmasin memiliki kualitas lingkungan tepian sungai yang masih rendah, serta tidak mendukung kelangsungan daya dukung sungai, sehingga perlu ditingkatkan kualitasnya dari perspektif urban. Faktor – faktor utama yang menjadi penyebab turunnya kualitas dan fungsi sungai tersebut antara lain disebabkan oleh:

1. Sirkulasi Dan jalur Penghubung di Tepian Sungai
2. Tata Guna lahan di Tepian Sungai
3. Tata Bangunan di Tepian Sungai

REKOMENDASI

1. Tujuan Pemberlakuan Arah

- a. Melindungi dan menjaga ruang sungai dari intervensi tata guna lahan

dan bangunan, terutama zona *interfacenya*

- b. Untuk menciptakan jalur sirkulasi dan transportasi yang membatasi gerakan fungsi lahan dan bangunan ke arah sungai
- c. Pemberian arahan ini spesifikasinya ditujukan terhadap fungsi lahan dan tata bangunan di tepian sungai.

2. Dasar Pertimbangan Arahan

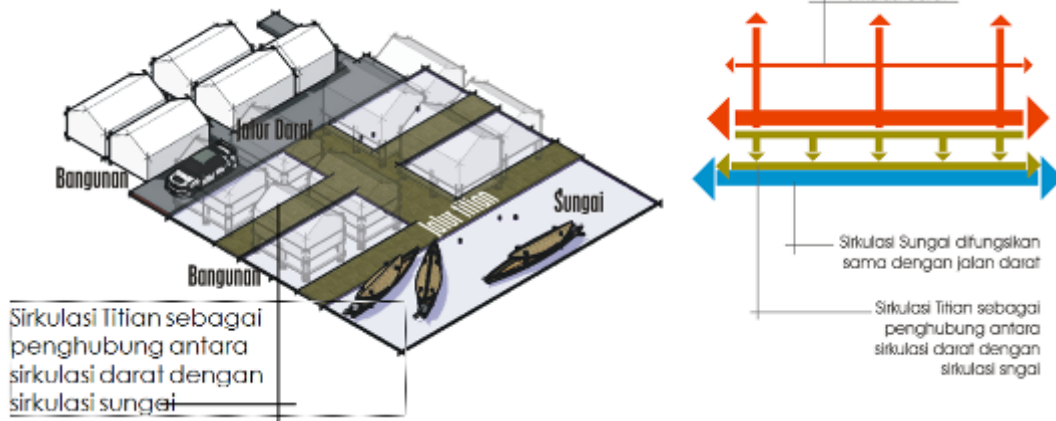
Jalur sirkulasi darat dalam hal ini harus direncanakan sedemikian rupa agar orientasi guna lahan dan bangunan harus menggunakan sungai sebagai acuan. Ketentuan secara umum adalah sebagai berikut ini:

a. Sirkulasi Dan jalur Penghubung di Tepian Sungai

Dalam upaya mengurangi beban lalu lintas di jalan darat serta untuk lebih

mendorong pengembangan kawasan secara merata, maka jaringan sirkulasi sungai akan di fungsikan setara dengan jalan darat. Dengan demikian pada kawasan rencana terdapat dua jalur jalan utama, yaitu jalur utama tengah (jalan darat) dan jalur utama

samping (sungai). Jalan titian yang terletak diantara kedua jalan tersebut difungsikan sebagai jalur penghubung. Secara visual konsep pengembangan jaringan jalan divisualisasikan pada gambar.

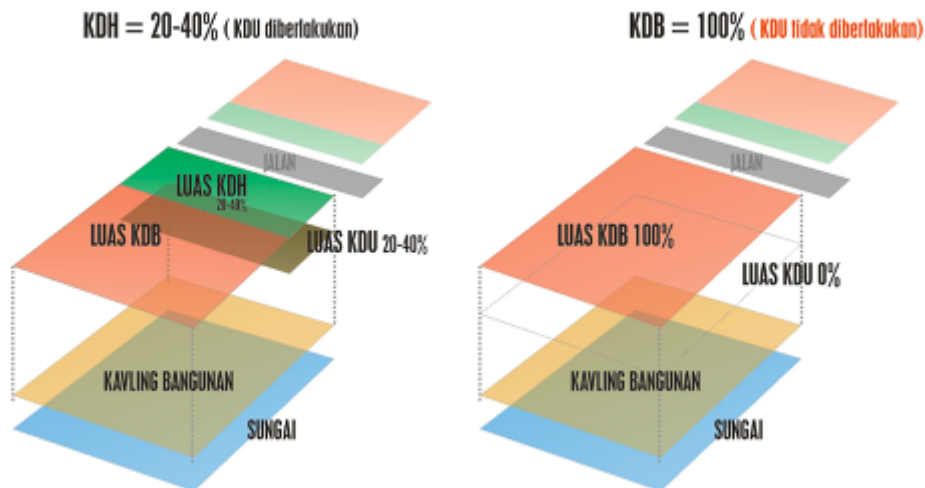


Gambar 3 : Sirkulasi Jalur Penghubung

b. Tata Guna lahan di Tepian Sungai

Konsep perencanaan tata guna lahan/pola pemanfaatan ruang (zoning regulation) di atas sungai. Dalam aturan pola *zoning regulation*, telah ditentukan 3 zona dasar peruntukkan lahan di kawasan

tepiian sungai yaitu zona terbangun di atas sungai, zona terbangun di darat, serta zona ruang terbuka



Gambar 4 : Tata Guna Lahan Tepian Sungai

c. Tata Bangunan di Tepian Sungai

1) Pengaturan Blok Lingkungan

Sesuai dengan pembagian blok, kawasan rencana dibagi menjadi 2 blok sesuai dengan batas fisik dan karakter

fungsi kawasan. Yaitu blok kawasan di atas sungai dan blok di darat.

2) Pengaturan Bangunan

Yang dimaksud dalam pengaturan bangunan ini adalah pengaturan bangunan dalam kavling. Pengaturan bangunan dalam kavling terdiri dari : pengelompokan bangunan (building

parcels), letak dan orientasi massa bangunan (building layout and orientation) yang harus berorientasi sungai.

TIPE SUNGAI	DIMENSI SUNGAI	KETENTUAN KAVLING	PENJELASAN IMAGE
ANAK SUNGAI	KEDALAMAN < 3M LEBAR 3-30 M	GSS : 15 M TIDAK DIJINKAN ADA KAVLING DI ATAS SUNGAI	KAVLING DI DARAT : DIJINKAN KAVLING TIDAK DIJINKAN ANAK SUNGAI
SUNGAI KECIL	KEDALAMAN 3 - 20M LEBAR 30 - 50 M	GSS : 15 M KAVLING DI ATAS SUNGAI : 1 LAYER	KAVLING DI DARAT : max 3 LAYER KAVLING YANG DIJINKAN : 1 LAYER SUNGAI KECIL
SUNGAI SEDANG	KEDALAMAN > 20M LEBAR 50 - 100 M	GSS : 30 M KAVLING DI ATAS SUNGAI : 2 LAYER	KAVLING DI DARAT : max 3 LAYER KAVLING YANG DIJINKAN : 2 LAYER SUNGAI SEDANG
SUNGAI BESAR	KEDALAMAN > 20M LEBAR > 100 M	GSS : 30 M KAVLING DI ATAS SUNGAI : 3 LAYER	KAVLING DI DARAT : max 3 LAYER KAVLING YANG DIJINKAN : MAX 3 LAYER SUNGAI BESAR

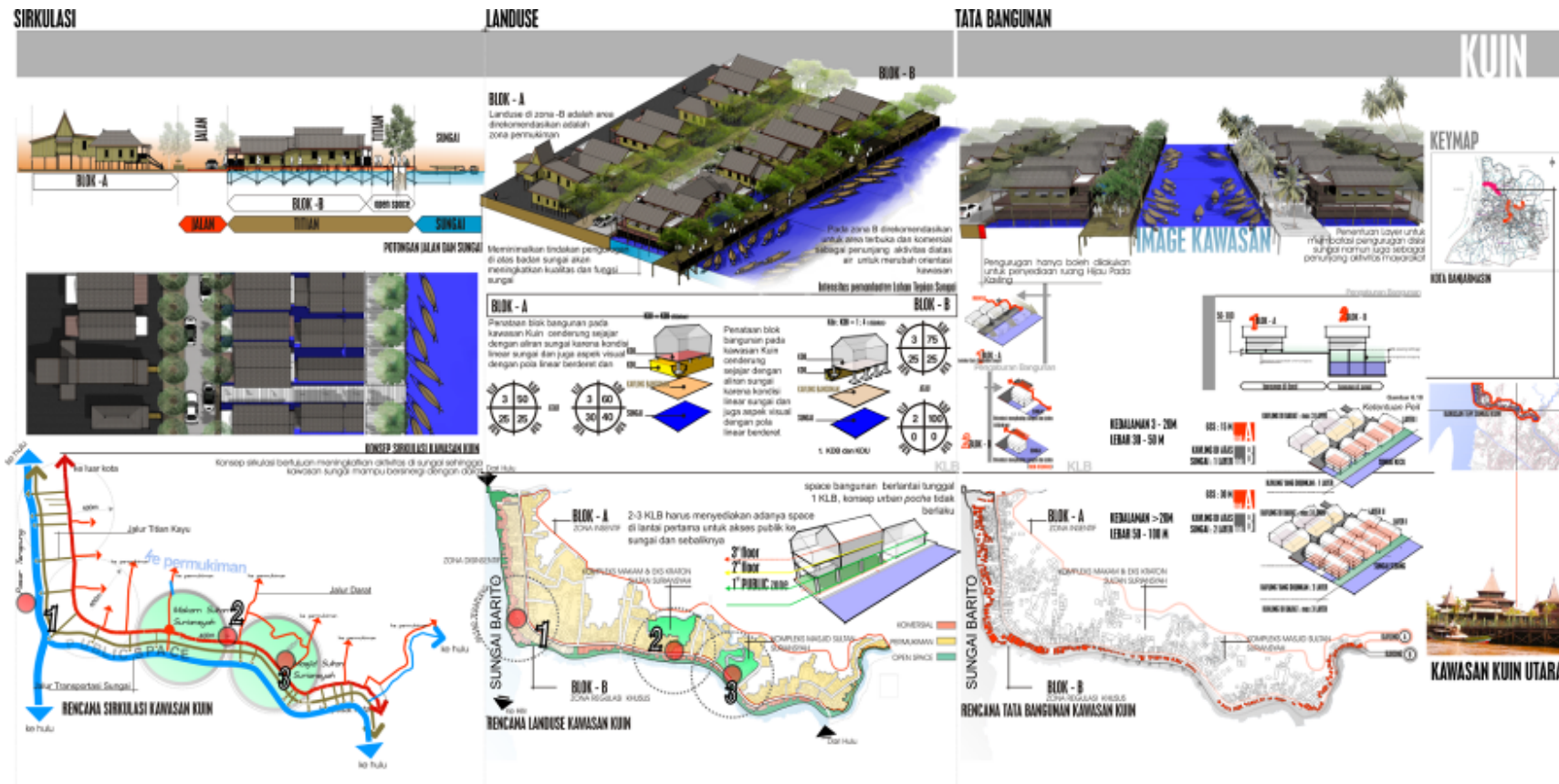
Gambar 5: Ketentuan Kavling pada Blok Kawasan

DAFTAR PUSTAKA

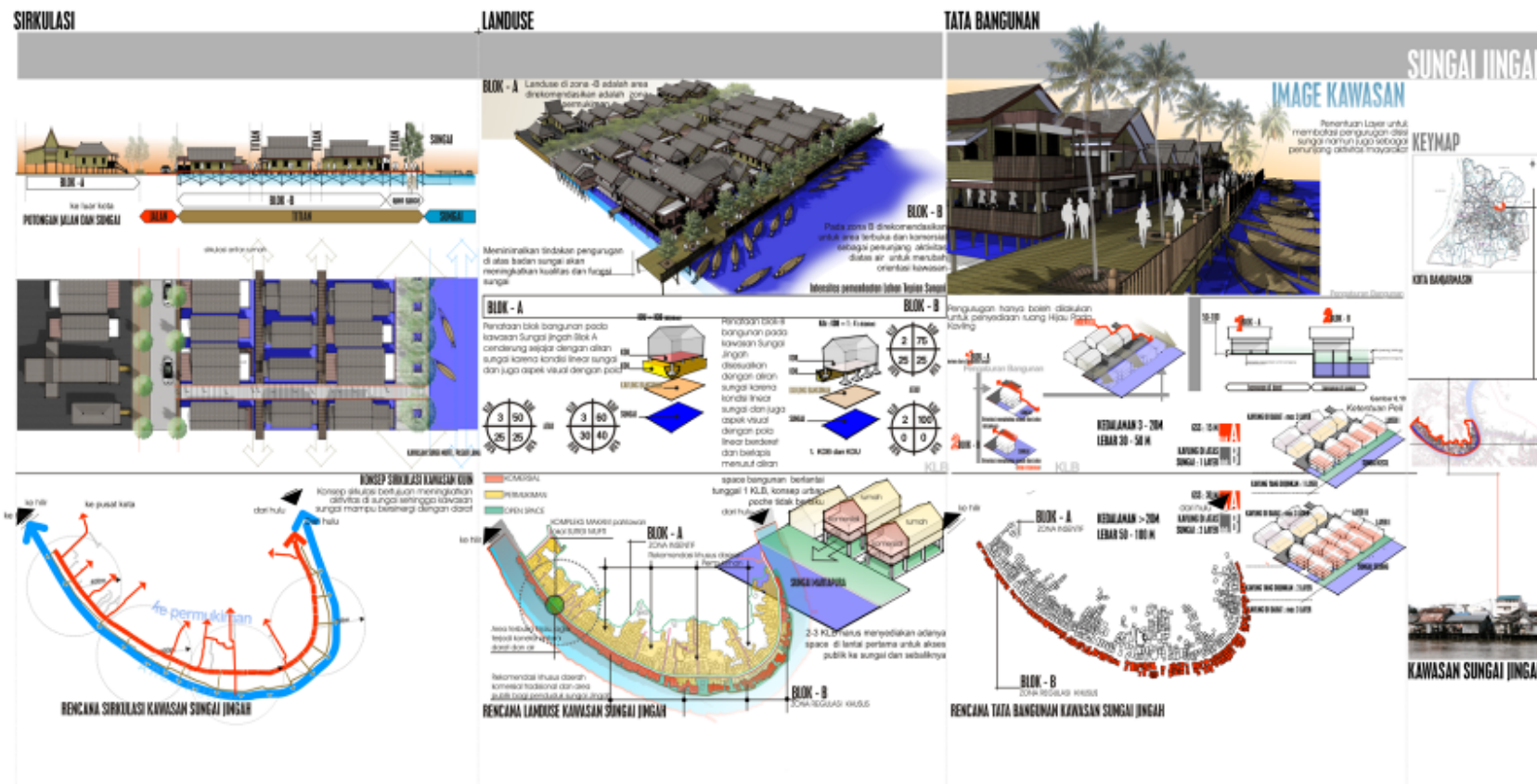
- Ashihara, 1970, *The Aesthetic Twonscape*, The MIT Press, Cambridge.
- Breen, Ann and Dick Rigby, 1994, *Waterfronts, cities reclaim their edge*, Newyork, USA: McGraw-Hill, Inc
- Carr, Stephen, 1992, *Public Space*, Combridge University Press
- De Chiara, Joseph and K, Lee. (1975) *Urban Planning and design Criteria*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Hakim, Rustam (1987). *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap*, PT. Bina Aksara, Jakarta
- Juhana (2001), *Arsitektur dalam Kehidupan Masyarakat: Pengaruh Bentuk Arsitektur dan Iklim terhadap Kenyamanan Thermal Rumah Tinggal Suku Bajoe di Wilayah Pesisir Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan*, Bendera, Semarang.

- Koestoer, Raldi Hendro, 1997, *Prespektif Lingkungan Desa-kota. Teori dan Kasus*, UI Press, Jakarta
- Lynch, Kevin, 1984, *City Good Form*, The MIT Press, Cambridge
- Mahasiswa S2 – Angkatan 1990/1991 (1991), *Teori Perancangan Urban*, Program Studi Perancangan Arsitektur, Fakultas Pascasarjana, ITB, Bandung.
- Moleong, Lexi, 2000, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Muhajir, Noeng, 1996, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Rake Sarasin, Yogyakarta
- Rapoport, Amos, 1977, *Human Aspects of Urban Form*, Pergamon Press Silas, Johan dkk (2000), *Rumah Produktif: dalam Dimensi Tradisional dan Pemberdayaan*, Arsitektur FTSP ITS, Laboratorium Perumahan dan Permukiman, Surabaya.

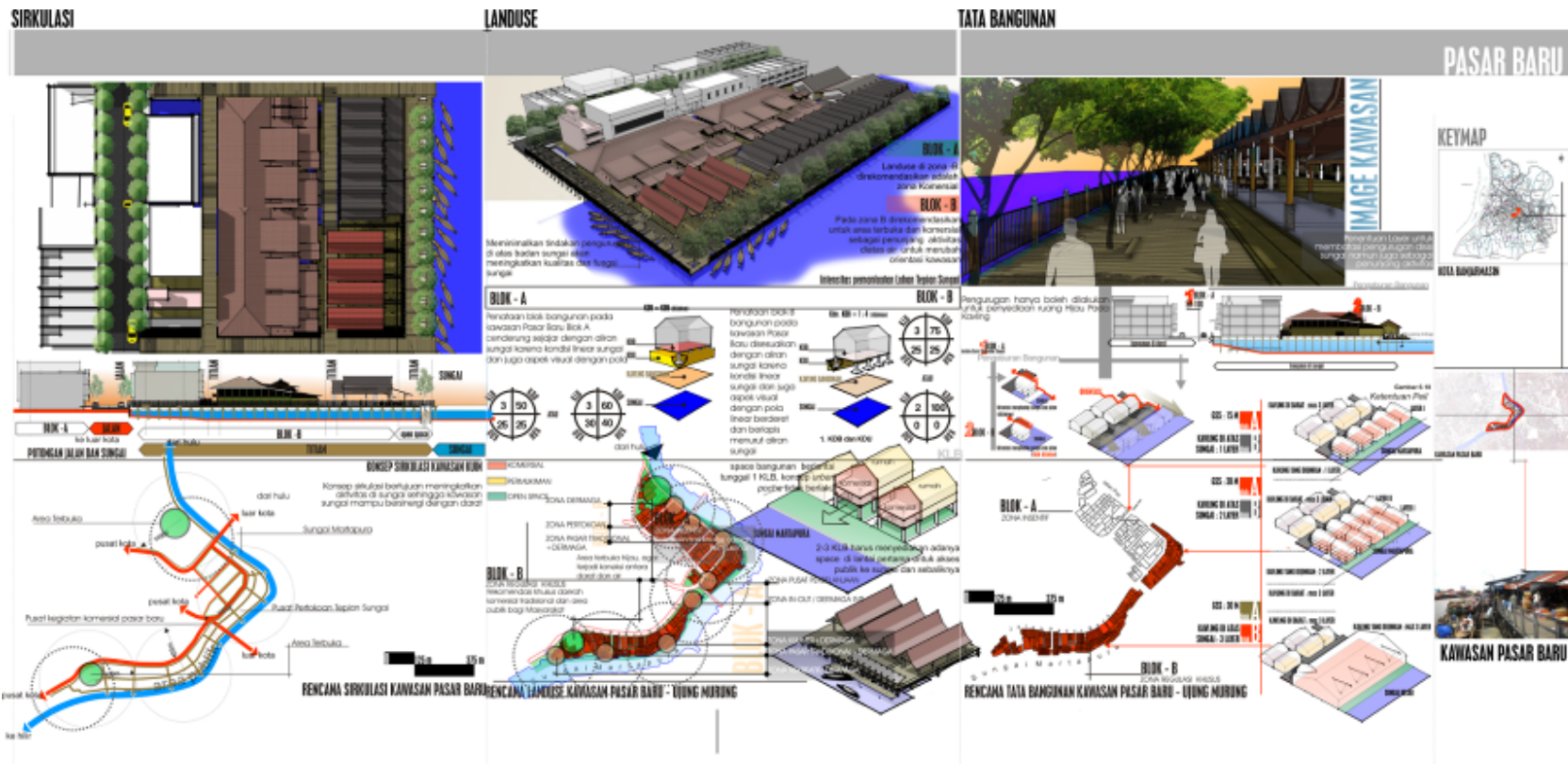
- Shirvani, Hamid, 1985, *The Urban Design Process*, Van Nostrand Reinhold, New York
- Slamet Sutrisno (1997) *The Spatial Quality of Ujung Pandang Waterfront*.
- Smardon, R Palmer, J, Felleman, J, 1986, *Foundation for Visual Project Analysis*, John Wiley Sons
- Suprijanto, Iwan (2003), *Kerentanan Kawasan Tepi Air terhadap Kenaikan Permukaan Air Laut: Kasus Kawasan Tepi Air Kota Surabaya*, Puslitbang Permukiman, Balitbang, Departemen Kimpraswil.
- Torre, L. Azoe, 1989, *Waterfront Development*, Newyork: Van Nostrand Reinhold
- Untermann, Richard dan Robert Small (1986), *Perencanaan Tapak untuk Perumahan (Bagian Kesatu: Tapak Berukuran Kecil)*, terj. Aris K. Onggodiputro, Intermatra, Bandung.
- Trancik, Roger (1986), *Finding Lost Space*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Zahnd, Markus. (1999) *perancangan Kota secara Terpadu*, Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Tugas Akhir/ Thesis/ Karya Ilmiah:
- Darmayani, (2003), *Konsep Perancangan Rumah Tinggal di Tepian Sungai (Studi Kasus Perumahan sepanjang Tepian Sungai Anjir Mulawarman, Kompleks DPR Banjarmasin)*, Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur, Universitas Lambung Mangkurat.
- Mentayani, Ira (2001), *Karakteristik Perumahan Tradisional di Tepi Sungai Martapura Kalimantan Selatan*, Tesis, Program Magister Arsitektur, Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Hidayati, Farah (2003), *Pengembangan Kawasan Tepian Sungai Martapura sebagai Kawasan Wisata dengan Mengoptimalkan Karakter Lokal*, Karya Tulis untuk LKTI, Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- M. Tharziansyah (2002), *Preferensi Perumahan pada Permukiman Tradisional dan Modern (Studi Kasus Kelurahan Kuin Utara dan Kelurahan Kuripan Banjarmasin)*, Tesis, Program Magister Arsitektur, ITB, Bandung.
- Djawas, Putra Djiwo (2008), *Kajian Pola Pengembangan Perumahan Ditinjau Dari Unsur-Unsur Pembentuk Karakter Lingkungan Dan Bangunan*, Thesis, Program Pasca Sarjana, Uni Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sumarna, Roni (2008), *Kajian Evaluatif Rancang Ulang Kota Lama Bontang di Bontang, Kalimantan Timur*, Thesis, Program Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Peraturan:**
- Peraturan Pemerintah RI No. 35 Tahun 1991 tentang *Sungai*.
- UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, serta Keputusan Ditjen Cipta Karya DPU No. 45/KPTS/CK/1999 tentang Petunjuk Teknis Pembangunan Perumahan di Atas Air.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai.
- Keputusan Direktur Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum No. 45/KPTS/CK/1999 tentang Petunjuk Teknis Pembangunan Perumahan di Atas Air.
- Pemerintah Propinsi Kalimantan Selatan Dinas Permukiman dan Prasarana Wilayah (2003), *Laporan Akhir Review Outline Plan Drainase Kota Banjarmasin*, PT. Ika Adya Perkasa, Banjarmasin.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007, Tanggal 16 maret 2007, Tentang Pedoman Umum Tata Bangunan dan Lingkungan
- Seminar:**
- Daryanto, Bambang (2006), *Permukiman di Tepi Sungai*. Handout Seminar Arsitektur tanggal 11 April 2006, Banjarmasin



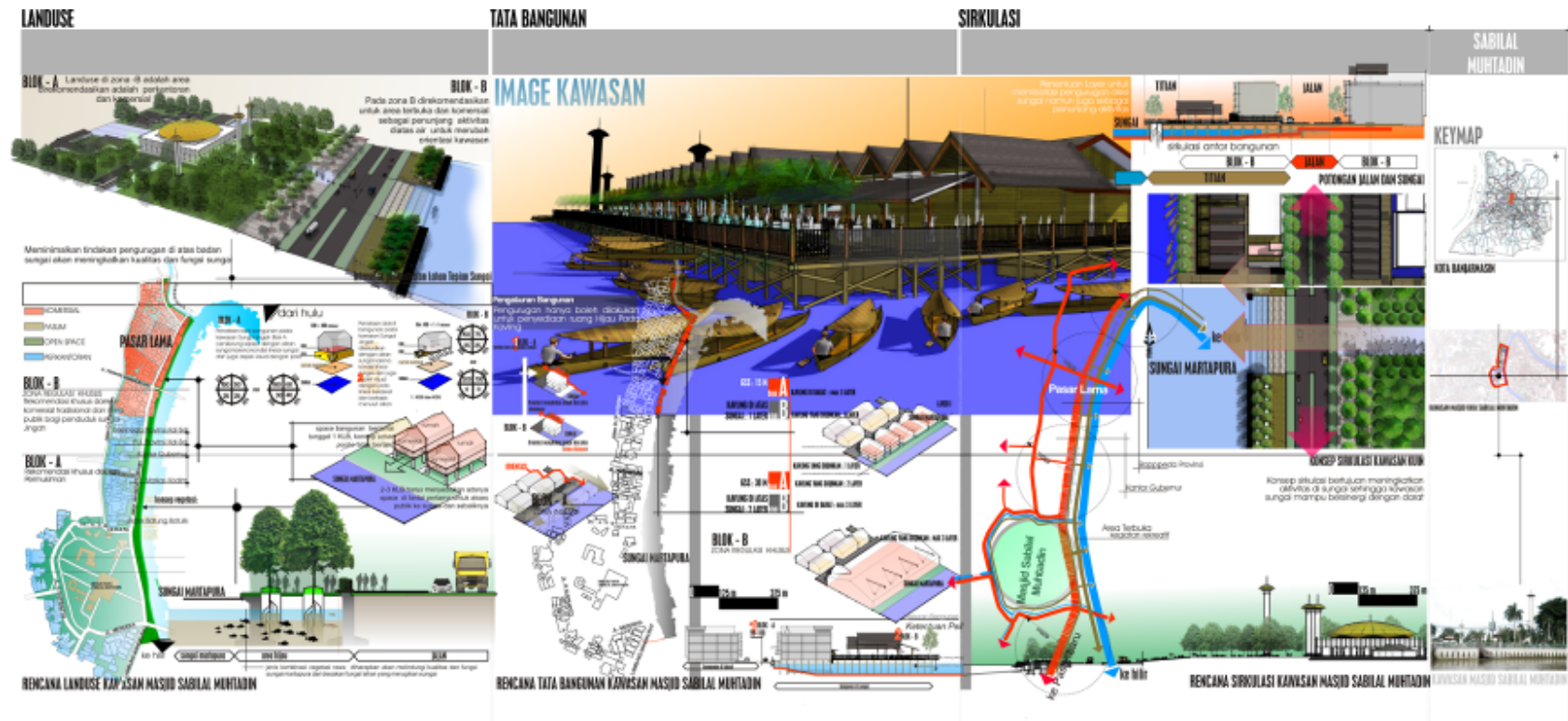
Gambar 6 : Detail Arahan Kawasan Kuin



Gambar 7 : Detail Arahkan Kawasan Sungai Jingah



Gambar 8: Detail Arahan Kawasan Pasar Baru



Gambar 9 : Detail Arahan Kawasan Masjid Sablal Muhtadin

Halaman ini Sengaja di Kosongkan