

BAB VI

6.1. Konsep Dasar Perencanaan

Konsep dasar perencanaan urban design di sepanjang koridor ini, mengacu pada pemberian identitas yang lebih kuat serta sistem yang terencana dari pemerintah. Landasan sistem desain tidak lepas dari aspek *sustainable human settlement* yaitu penciptaan lingkungan permukiman yang berlanjut, aspeknya ialah:

- a. Tata Guna Lahan (*Land Use*) berkelanjutan
- b. Pembangunan sosial (urban sociology)
- c. Pergerakan penduduk
- d. Penciptaan lingkungan permukiman yang sehat
- e. Penggunaan energi berkelanjutan
- f. Sistem komunikasi dan transportasi yang berkelanjutan
- g. Peningkatan ekonomi

Untuk mewujudkan *sustainable human settlement* yang harapannya kawasan ini akan terus tumbuh dan berkelanjutan, maka perlu adanya strategi. Adapun strategi dalam pengembangan area ini adalah:

1. **(MIKRO)**. Penciptaan konsep modul rumah tumbuh industri batik pekalongan. Terdiri dari 3 tipe yaitu rumah industri kecil, sedang dan besar. Tujuannya adalah supaya tercipta keteraturan antar massing dan block-block identitas kawasan agar lebih teratur serta menginspirasi seseorang dengan sistem yang dimiliki oleh rumah sederhana itu untuk ingin membangun rumah industrinya lebih baik dan ramah lingkungan.
2. **(MAKRO)**. Penciptaan desain lingkungan masa depan yang mampu mengangkat koridor jalan jelamprang sebagai wisata industri batik serta mengangkat nilai ekonomi wilayah.

6.1.1. Program Ruang

A. Rumah Industri Batik

1. Kegiatan Kebutuhan Produksi Batik Cap Jelamprang (Production)

Jenis Fasilitas	Luas total (m ²)
Rumah Industri Batik dengan 20 orang pekerja	
Area Cap	20
Area pewarnaan (celup)	26
Area pembersihan / merapikan warna pencerahan kain batik	11

Nglorod (perebusan)	12
Area cuci (maintenance)	4
Area jemur	19
Ruang Istirahat	24
Toilet	7
Ruang Penyimpanan	7
JUMLAH	130

Jenis Fasilitas	Luas total (m ²)
Rumah Industri Batik dengan 9 orang pekerja	
Area Cap	7,14 ≈ 7
Area pewarnaan (celup)	12,9 ≈ 13
Area pembersihan / merapikan warna pencerahan kain batik	10.16 ≈ 11
Nglorod (perebusan)	4
Area cuci (maintenance)	3.66 ≈ 4
Area jemur	15
Ruang Istirahat	10,6 ≈ 10
Toilet	3,5x2 ≈ 7
Ruang Penyimpanan	6.1 ≈ 6
JUMLAH	77

Jenis Fasilitas	Luas total (m ²)
Rumah Industri Batik dengan 4 orang pekerja	
Ruang mendata kain koleksi, Mengemas dan menata produk	7,8 = 8
Mendesain pakaian	12.8 ≈ 12
Transaksi langsung	4
JUMLAH	24

2. Kegiatan Kebutuhan Rumah (Berkeluarga) dengan anggota keluarga ideal yaitu Ayah, Ibu dan dua orang anak (4 orang).

Jenis Fasilitas	Luas Total (m ²)
Kamar tidur utama	16
Kamar tidur anak (2)	12
Dapur	8
Ruang Keluarga	9
Kamar mandi	2,5
Garasi	15
Ruang Tamu	9
Jumlah	72

3. Kegiatan Kebutuhan menjual batik / toko (shop)

Jenis Fasilitas	Luas Total (m ₂)
Toko Butik	32

B. Kelompok Fasilitas Penunjang Kawasan

1. Pendekatan Kapasitas dan Besaran Ruang Pamer sebagai area wisata budaya (outdoor expo batik)

Jenis Fasilitas	Luas Total (m ₂)	
Stand/booth batik (55)	56m ² /unit 3056	
Sirkulasi (space depan booth)	4	
Ruang pengelola dan informasi	262,8	
Jenis Fasilitas	Luas Total	
Foodcourt (18 stand)	36 m ² /foodcourt 648	
Ticketing (2)	6	
Parkir kendaraan bermotor (roda dua) Diasumsikan ada 40% dari total jumlah pengunjung tiap jam yang menggunakan motor, yaitu 48	80	
Parkir kendaraan (roda empat) Diasumsikan ada 55 % dari total jumlah pengunjung tiap jam yang menggunakan mobil pribadi, yaitu 66. Dan ada 5% yang menggunakan bus yaitu sejumlah 6 unit	1315,86	
Security (2)	5	
ATM Center	10	
Mushalla	64	
JUMLAH	5451	
No.	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	- R. Panel listrik	= 9 m ²
2	- R. Genset	= 6 m ²
3	- R. Pompa	= 20 m ²
4	- Gudang	= 9 m ²
5	- TPS	= 8 m ²
6	- Area septic tank	= 9 m ²
JUMLAH 4 (20%)		73,2 m²
Open Theatre Venue Trap duduk		1083

Total keseluruhan wisata budaya	6608 m ²
---------------------------------	---------------------

Rekapitulasi :

1. Rumah Industri Batik Cap Jlamprang (Production)

Rumah Industri Batik dengan 20 orang pekerja $130 + 72 + 32 = 234\text{m}^2$

Rumah Industri Batik dengan 9 orang pekerja $77 + 72 + 32 = 181\text{m}^2$

Rumah Industri Batik dengan 4 orang pekerja $24 + 72 + 32 = 128\text{m}^2$

2. Kelompok Fasilitas Penunjang Kawasan

Wisata Budaya Batik Expo = **6608 m²**

3. Kelompok Fasilitas Umum

Jenis Fasilitas	Luas total (m ²)
Fasilitas Umum	
2 unit atm	5
Sitting group	2,4

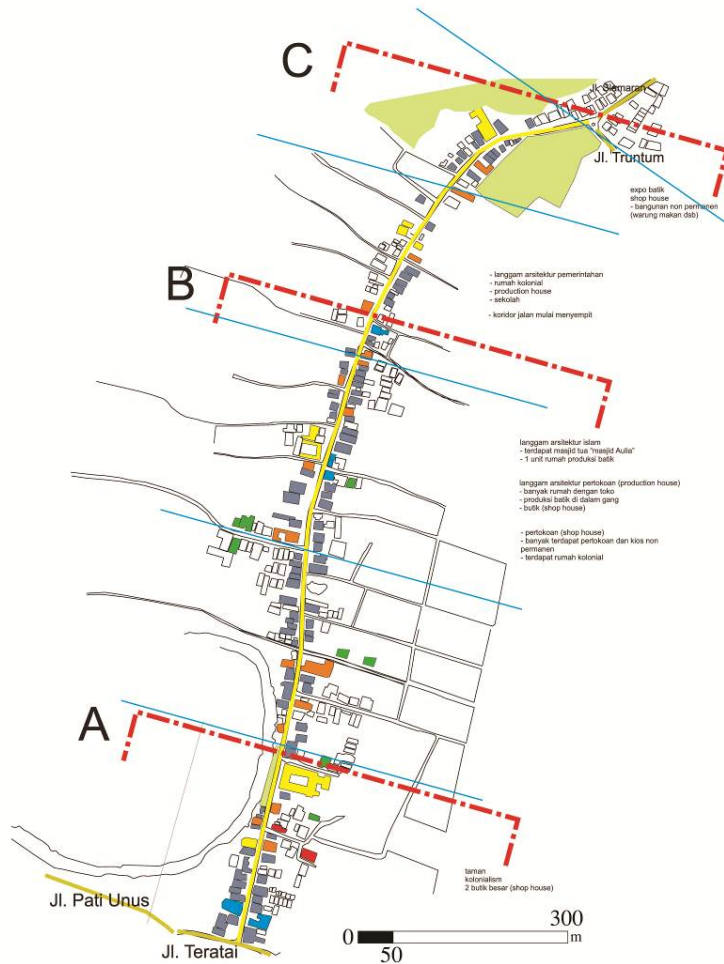
<p>Street furniture:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bollard (pembatas)- Vegetasi <p>1. Peneduh</p> <ul style="list-style-type: none">- Ditempatkan pada jalur tanaman (minimal 1,5 m)- Percabangan 2 m di atas tanah.- Bentuk percabangan batang tidak merunduk.- Bermassa daun padat.- Kiara Payung (Filicium Decipiens)- Tanjung (Mimosops Elengi)- Angsana (Ptherocarpus Indicus) <p>- flamboyan</p> <p>2. Penyerap polusi udara</p> <ul style="list-style-type: none">- Terdiri dari pohon, perdu/ semak.- Memiliki ketahanan tinggi terhadap pengaruh udara.- Jarak tanam rapat.- Bermassa daun padat.- Angsana (Ptherocarpus indicus)- Akasia daun besar (Accasia mangium)- Oleander (Nerium oleander)- Bogenvil (Bougenvillea Sp)- Teh-tehan pangkas (Acalypha sp) <p>3. Pembatas Pandang</p> <ul style="list-style-type: none">- Tanaman tinggi, perdu/semak- Bermassa daun padat- Ditanam berbaris atau membentuk massa- Jarak tanam rapat.- Bambu (Bambusa sp)- Cemara (Cassuarina equisetifolia)- Kembang sepatu (Hibiscus rosa sinensis)- Oleander (Nerium oleander)	
--	--

<p>- Signage</p> <p>Aplikasi jenis signage:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Braile 2. Detect QR code 3. Normal Signage <p>- Shelter</p> <p>Penambahan naungan di pedestrian.</p> <p>- Tactile</p> <p>Tollerance for error</p> <p>- Lampu jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> - TINGGI LAMPU 4 – 6 M - JARAK PENEMPATAN 10 – 15 M (TDK MENIMBULKAN "BLACK SPOT") - MENGAKOMODASI TEMPAT MENGGANTUNG BANNER, UMBUL-UMBUL - KRITERIA DESAIN : SEDERHANA, GEOMETRIS, ARTISTIK, FUNGSIONAL, TERBUAT DARI BAHAN VANDALISM TERUTAMA BOLA LAMPU DAN ASESORISNYA <p>- Sampah</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak penempatan 15 – 20 m ▪ Mempunyai 2 (dua) fungsi, sampah kering, sampah basah ▪ Kriteria desain : <ul style="list-style-type: none"> > mudah dalam pengangkutan > Tertutup > Fungsional > tinggi 60 – 75 cm 	
1 pkl (angkriangan)	1,6
parkir	40
jumlah	49

6.2 Pendekatan Aspek Kontekstual

- Urban Desain Segmentasi Urban Desain dan Pendekatan Kebutuhannya melalui elemen perancangan kota serta mempertimbangkan aspek citra kota dan teori urban desain yang lain.

a. Pendekatan Tata Guna Lahan (*Land Use*)



Gb.6.1 Segmentasi sesuai potensi

Sumber : analisa

Pada site diatas segmentasi terbagi menjadi 3 berdasarkan potensi yang dimiliki koridor jalan.

Nama Segmentasi	Potensi	langgam	Fasilitas yang diperlukan
Segmen A (panjang ±300m ke utara)	Area taman view sungai Terdapat produksi batik dengan jumlah besar	Arsitektur kolonial (indish)	Satu tempat istirahat bagi pejalan kaki dan kantung parkir*

Segmen B (panjang ±610m ke utara)	Terdapat tempat ibadah tua (Masjid Aulia) Terdapat produksi dan butik jumlah sedang dan kecil	Arsitektur Muslim	Dua tempat istirahat bagi pejalan kaki dan kantung parkir*
Segmen C (panjang ±400m ke utara)	Terdapat kantor kelurahan dan open space besar dengan potensi wisata budaya sebagai magnet koridor jalan.	Arsitektur pemerintahan	Satu istirahat bagi pejalan kaki dan kantung parkir

b. Building form and massing

Bentuk dan massa bangunan akan didesain sesuai karakter pembagian segmentasi.

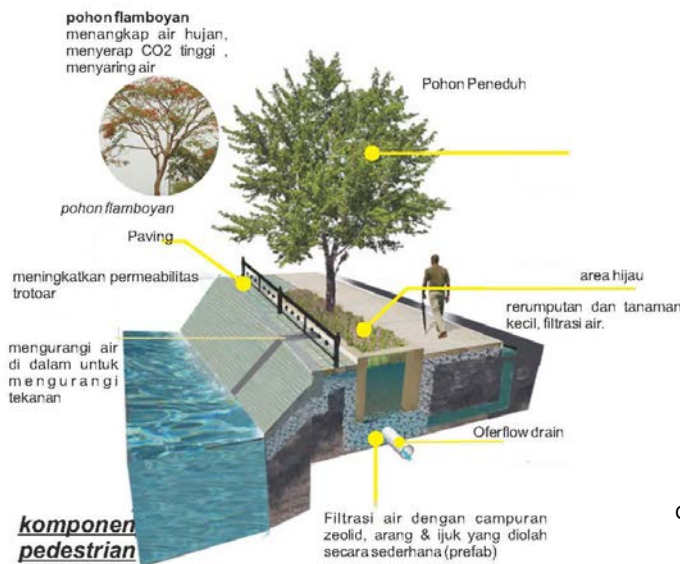
c. Circulation, Parking , activity support, preservasi and Open Space

Dengan mengacu teori urban design yang diadaptasi di Indonesia yaitu “keadaan kenyamanan manusia berjalan ialah ±500m tanpa aktivitas, ±400m kenyamanan manusia berjalan dengan aktivitas belanja tanpa membawa barang dan ±300m kenyamanan manusia berjalan dengan aktivitas berbelanja membawa barang.”

Dari teori diatas dapat disikapi dengan membuat kantung parkir dan tempat peristirahatan (open space) yang dilengkapi fasilitas PKL (angkringan indentitas kota) untuk melepas lelah pejalan kaki di koridor setiap ≤300 m di kanan dan kiri jalan dengan luas kapling eksisting ±48m² (memanfaatkan lahan kosong dan rumah kolonial yang tidak terpakai).

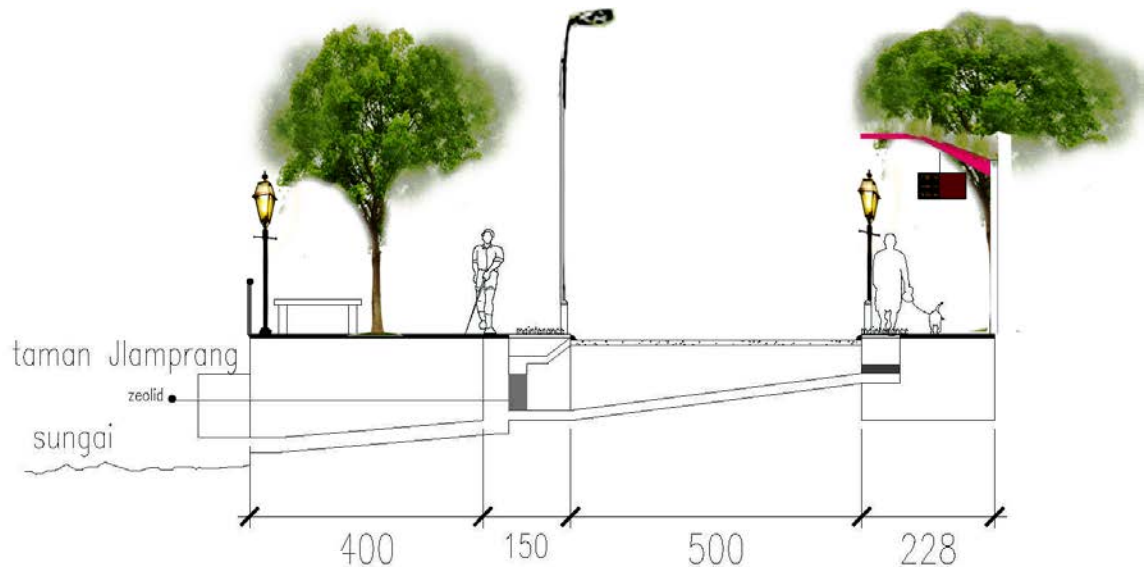
d. Pedestrian

Pedestrian dan jalan di sepanjang koridor ini terdapat 3 jenis yang berbeda sesai segmennya dan kondisi eksisting, maka desain yang akan muncul adalah:



Gb.6.2 potongan pedestrian filtrasi air
Sumber :ilustrasi RTBL kota lama

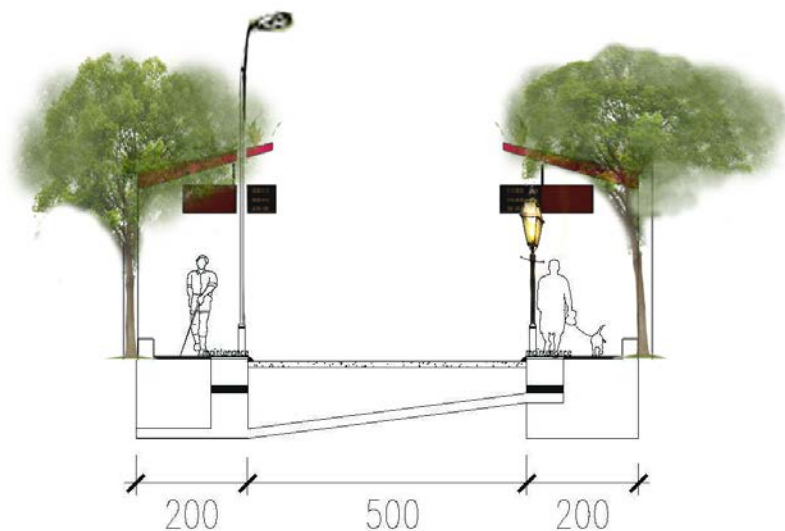
Segmen A:



Gb.6.3 redesain sementara pot jalan A
Sumber :analisa

Dalam segmen A jalan ditinggikan hingga mendekati taman jlamprang. Jalan menjadi 500 dengan kapasitas dua mobil bertujuan untuk drop off barang. Serta penambahan pedestrian yang menyatu dengan lahan rumah (tanpa pagar).

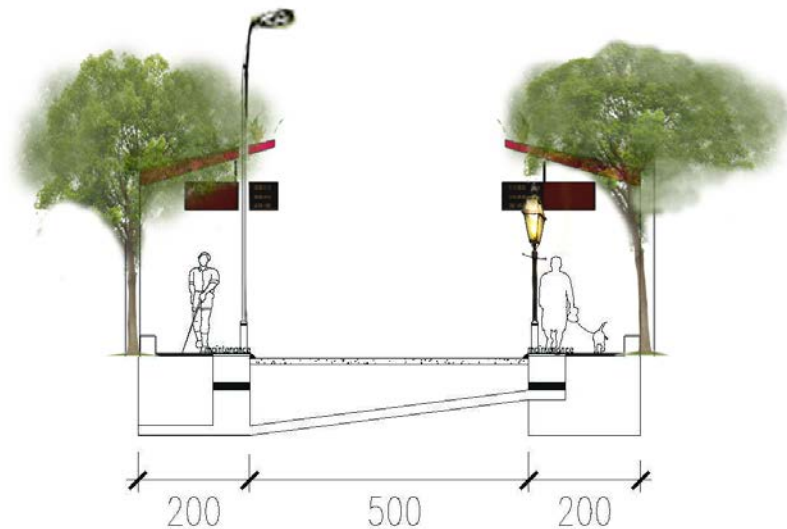
Segmen B:



Gb.6.4 redesain sementara potongan jalan B
Sumber :analisa

Dalam segmen B jalan ditinggikan hingga mendekati taman jlamprang. Jalan menjadi 500 dengan kapasitas dua mobil bertujuan untuk drop off barang. Serta penambahan pedestrian yang menyatu dengan lahan rumah (tanpa pagar).

Segmen C:



Gb.6.5 redesain sementara pot jalan C
Sumber :analisa

Dalam segmen C pelebaran pedestrian hingga menyatu dengan lahan rumah (tanpa pagar) bertujuan untuk lebih terkesan terbuka terhadap pengunjung (rumah produksi). Menerapkan hal yang sama dengan segmen B. Namun akan berbeda pada desain yang muncul. Seperti desain Shelter dan tile sesuai konsep segmen.

6.3. Pendekatan Aspek Kinerja

a. Sistem Jaringan Listrik

Sumber utama listrik expo batik berasal dari PLN, jika aliran listrik dari PLN terputus yang digunakan ialah Generator set atau biasa disebut Genset. Sumber listrik dari PLN diterima trafo untuk penstabilan tegangan, kemudian diteruskan ke Main Distribution Panel (MDP), hingga diteruskan kembali ke Secondary Distribution Panel (SDP) untuk kemudian diterima oleh peralatan listrik.

b. Sistem Air Bersih

Air bersih dapat diperoleh dari berbagai sumber, seperti dari PDAM, air hujan, mata air, air tanah, dan air permukaan. Dalam sistem ini menggunakan PDAM, air hujan(water treatment)

c. Sistem Air Kotor

Sistem Air Kotor yang diterapkan dalam perencanaan dan perancangan modular housing adalah (water treatment) pengolah limbah dengan UPAL-RE tiap 2 rumah atau satu rumah.

d. Sistem Pengolahan Sampah

Sistem pengolahan sampah yang diterapkan ialah sistem pemilahan jenis sampah. Dimulai dari pemilahan jenis sampah organik dan anorganik, untuk kemudian dapat dikumpulkan dan dibuang di tempat pembuangan sampah akhir berdasarkan jenis sampahnya.

e. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem keamanan pemadam api menggunakan sistem peralatan pemadam kebakaran instalasi tetap. Sistem deteksi awal bahaya (*Early Warning Fire Detection*) merupakan alat pemadam kebakaran yang secara otomatis dapat memberikan alarm peringatan bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam. Alat ini terbagi atas dua bagian, yaitu sistem otomatis dan sistem semi otomatis.

f. Sistem Penangkal Petir

Dari beberapa jenis penangkal petir (Franklin Rod, Faraday Cage, Ionization Corona, Radioaktif), yang diterapkan dalam perencanaan dan perancangan batik expo ialah sistem penangkal petir Faraday Cage. Hal ini mengingat lokasi dan bangunan dari batik expo yang kebanyakan berada di area terbuka.

6.4. PENDEKATAN ASPEK TEKNIS

- **Sistem Struktur**

Pendekatan sistem struktur rumah produksi berdasarkan: pada jenis tanah dan topografi. Alternatif sistem struktur yang digunakan adalah struktur C modul Panel (mpanel). Pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali. Untuk mengantisipasi air rob ditinggikan sesuai asumsi.

Sistem struktur berdasarkan persyaratan teknis (bentang yang dibutuhkan) yaitu memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Kekokohan/ strength, yaitu kekuatan struktur berkaitan dengan sifat bahan,
- dimana struktur harus dapat memiliki kekuatan untuk memikul beban
- Kestabilan/stability, yaitu bangunan harus dapat berdiri dengan kokoh dan stabil
- Keamanan/safety, yaitu struktur bangunan harus aman, dari bencana maupun bahaya.
- Keawetan/durability, struktur harus dapat bertahan lama.

6.5. PENDEKATAN ASPEK ARSITEKTURAL

- **Pendekatan Konsep Perancangan Urban “Sustainable Human Settlement” pada Permukiman Industri Kecil**

Berdasarkan analisis permasalahan yang dilakukan di pembahasan sebelumnya, maka didapat pendekatan kawasan yang harus mengacu pada sistem sebagai pedoman dalam perencanaan dan perancangan kawasan Krapyak mengacu pada elemen-elemen “sustainable human settlement”, sebagai berikut:

a. Tata Guna Lahan Berkelanjutan

- Penataan fasilitas dengan fungsi baru penunjang kawasan diarahkan ke koridor Jalan Jelamprang.
- Pemanfaatan lahan yang tidak digunakan untuk area terbuka parkir dan taman sehat serta edukasi batik
- Area lingkungan permukiman dan rumah industri dilakukan perbaikan infrastruktur, street furniture, dan visual permukiman.

b. Pembangunan sosial (urban sociology)

Mengangkat ekonomi warga miskin di Krapyak dengan bimbingan produksi batik dan membuka lapangan pekerjaan di fasilitas area jalan Jelamprang. Mengingat warga miskin di Krapyak mencapai 500 KK hingga 800 KK. Serta membangun fasilitas tambahan:

- Expo batik Krapyak *fungsi* membentuk sistem pemasaran yang dapat meningkatkan produksi dan nilai ekonomi batik di kawasan melalui pameran dan expo, meningkatkan interaksi antar warga, pemerintah dan semua lapisan masyarakat.

c. Pergerakan penduduk

Dengan adanya desain sebagai pusat industri kecil dan wisata di Krapyak yang memberi ruang bagi pengunjung dan kesempatan membuka usaha home industri, maka terjadi pembangunan yang berimbang dengan pusat kota.

d. Penciptaan lingkungan permukiman yang sehat

- Penciptaan green utility pada urban design
- Menerapkan desain unit rumah industri kecil dengan IPAL dan utilitas serta modular rumah GBCI.

e. Penggunaan energi berkelanjutan

Menerapkan Green Awareness pasif dan aktif desain dengan cara:

- Menerapkan green modular housing pada rumah industri (local material, RTH maksimum, minimum building coverage, sumber energi alami) sesuai langgam **arsitektur neovernakular**

f. Sistem komunikasi dan transportasi yang berkelanjutan

Menerapkan transportasi ramah lingkungan seperti becak dan menciptakan ruang share space.

g. Peningkatan ekonomi perkotaan

Mendesain rumah seoptimal dan senyaman mungkin serta mengadaptasi arsitektur Krapyak Pekalongan agar mampu menarik masyarakat bermandiri dalam membuat industri rumah. Semakin banyak yang tertarik dengan.

Daftar Pustaka

www.pekalongankota.go.id
<http://birohumas.jatengprov.go.id>
<http://pekalongankota.or.id/kelkrpyakkidul>
<http://pekalongankota.or.id/kelkrpyaklor>
PERDA NO.30 TH 2011 RTRW KOTA PKLGN
www.google.com
<http://www.pu.go.id/>
<http://google-earth.com/>
<http://wikipedia.com/>
<http://batikpekalongan-royyan.com/2014/09/motif-batik-pekalongan/>
[www.eolss.net/sustainablehuman settlement](http://www.eolss.net/sustainablehuman%20settlement)
Kantor Kelurahan Krpyak

Referensi:

Chiara, Josep De. 1998. *Times Saver Standard for Landscape Arhitecture New York Second Edition*. New York: McGraw-Hill Book Company.
Chiara, de Joseph and John Hancock Callender. 1987. *Time-Saver Standards for Building Types 2nd Edition*. New York: McGraw-Hill Book Company.
Ching, Francis D.K.. 2008. *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga
Frick, Heinz. 1998. *Dasar-dasar Eko Arsitektur*. Yogyakarta: Kanisius
Hakim, Rustam. 2002. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap (Prinsip Unsur dan Aplikasi Desain)*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 1*. Terjemahan Sunarto Tjahjadi. Jakarta: Erlangga.
Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Terjemahan Sunarto Tjahjadi. Jakarta: Erlangga.
Teori urban desain