

JURNAL TUGAS AKHIR PERANCANGAN
PENERAPAN RAMAH LINGKUNGAN KAWASAN INDUSTRI KAIN
TENUN DI BANDAR KIDUL KOTA KEDIRI



Disusun Oleh :

Bayu Krisna Aji
1.44.16.00108

Dosen Pembimbing :

Ir. SUKO ISTIJANTO, MT., Dipl., TRP.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2020

PENERAPAN RAMAH LINGKUNGAN KAWASAN INDUSTRI KAIN TENUN DI BANDAR KIDUL KOTA KEDIRI

by Bayu Krisna Aji

FILE	FAKULTAS_TEKNIK_144600108_BAYU_KRISNA_AJI.PDF (1.03M)		
TIME SUBMITTED	08-JUL-2020 10:54AM (UTC+0700)	WORD COUNT	2735
SUBMISSION ID	1354854733	CHARACTER COUNT	17497

PENERAPAN RAMAH LINGKUNGAN KAWASAN INDUSTRI KAIN TENUN DI BANDAR KIDUL KOTA KEDIRI

Bayu Krisna Aji

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
Email : babayukrisnaaji@gmail.com

Abstrak

Kota Kediri merupakan kota terbesar ketiga setelah Kota Surabaya, dan Kota Malang yang memiliki industri lokal yang dapat menunjang perekonomian, sosial, dan budaya, yaitu "Industri Kain Tenun" berada di Kelurahan Bandar Kidul, Kecamatan Mojoroto. "Industri Kain Tenun" berdekatan dengan permukiman warga, dan dijadikan "wisata edukasi" oleh pemerintahan Kota Kediri keberadaannya berada di kampung tenun yang berdekatan dengan pusat kota, dan berada di jalan nasional. Kampung merupakan salah satu roda dalam kota. Pada saat ini sendiri kampung tenun memiliki permasalahan dalam lingkup kawasan maupun non kawasan yang berkaitan dengan lingkungan kawasan. Sebuah penataan kawasan dilakukan dengan menggunakan konsep penerapan konsep ramah lingkungan menjadikan konsep ini sesuai untuk diterapkan pada kawasan industri kain tenun yang memerlukan preservasi yang meliputi aspek infrastruktur, sosial, ekonomi, dan budaya tanpa mengesampingkan industri kain tenun sebagai icon dalam kawasan.

Kata Kunci - Kota Kediri, Ramah Lingkungan, Industri Kain Tenun, Wisata Edukasi

Abstract

Kediri City is the third largest city after Surabaya City, and Malang City which has a local industry that can support the economic, social, and cultural, namely "Weaving Fabric Industry" is in the Village of Bandar Kidul, Mojoroto District. "Weaving Cloth Industry" is close to residential areas, and made into "educational tourism" by the City Government of Kediri, the difference is in the weaving village, which is adjacent to the city center, and is on a national road. Kampung is one of the wheels in the city. At this time the weaving village itself has problems in the scope of the region and non-region relating to the environment of the region. An area arrangement is carried out using the concept of applying environmentally friendly concepts making this concept suitable to be applied to industrial areas of woven fabric that require preservation which includes aspects of infrastructure, social, economic, and culture without overruling the woven fabric industry as an icon in the area.

Keywords - Kediri City, Environment Friendly, Woven Fabric Industry, Educational Tourism

PENDAHULUAN

Kota Kediri kota terbesar ke tiga setelah Kota Surabaya, dan Kota Malang yang mempunyai industri lokal, yaitu industri kain tenun keberadaan industri tersebut di kampung tenun sudah menjadi wisata edukasi pada tahun 2015. Terdapat 25 industri aktif dengan jumlah pengrajin 3 sampai 25 pengrajin. Yang sudah ada pada tahun 1950 dirintis oleh etnis tionghoa. Namun, masyarakat ini sendiri sebelumnya sudah mengenal dengan menganyam benang yang dijadikan kain. Pada industri kain tenun ini sendiri masih menggunakan alat tradisionalnya, yaitu Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM).

Sebuah perilaku dalam berproses tidak menutup kemungkinan menghasilkan sebuah limbah baik limbah cair, organik, dan non organik. Dalam hal ini industri kain tenun ini sendiri berdampak dengan permukiman warga yang memiliki keidentikan dengan limbah cair. Sedangkan untuk permukiman warga ini sendiri memiliki limbah cair, limbah organik, maupun non organik.

Limbah merupakan bukan suatu halangan dalam sebuah kawasan, tetapi merupakan suatu potensi yang dapat dikembangkan melalui kreativitas di setiap kawasan yang akan timbul dengan karakter kawasan, dan kawasan tersebut akan menjadi ramah lingkungan.

Oleh karena itu, dibutuhkan penataan kawasan ini berperan penting dalam menciptakan suatu kreativitas, karakter kawasan bagi masyarakat. Terlebih kawasan ini sendiri akan menjadi kawasan yang ramah lingkungan akan berdampak pada sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sehingga permukiman warga yang berdampak dengan industri tidak timbul hal – hal negatif.

IDENTIFIKASI, DAN PERNYTAAAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka masalah, dan isu – isu yang kuat dapat ditarik, yaitu timbulnya identifikasi, dan rumusan masalah. Baik secara arsitektural maupun non arsitektural. Permasalahan ini sendiri ditujukan pada penyesuaian kondisi saat untuk diselesaikan secara berkelanjutan.

Secara arsitektural :

- Pembaruan tatanan lingkungan yang menimbulkan kesan visual.
- Belum terdapat pengolahan limbah yang akan mempengaruhi kawasan.

Dapat disimpulkan dari permasalahan diatas saling keterikatan terhadap latar belakang yang menimbulkan sebab, dan akibat. Dengan hal ini sebab, dan akibat dapat dilihat dari permasalahan.

Secara non arsitektural :

- Perograman keterkaitan pengolahan limbah yang menjadi satu dengan wisata edukasi kampung tenun.

Secara keseluruhan dari identifikasi masalah yang dilakukan baik secara arsitektural, maupun non arsitektural dapat dirumuskan dalam rumusan masalah yang lebih sederhana. Uraian identifikasi masalah dapat diurai dalam rumusan masalah sebagai berikut :

- Bagaimana menata ruang luar dengan konteks wisata edukasi ?
- Bagaimana melakukan pengolahan limbah dengan menyesuaikan kebutuhan kawasan secara berkelanjutan ?
- Bagaimana pemanfaatan dalam potesni yang difungsikan untuk pembaruan dalam kawasan ?

LINGKUP DISKUSI

Lingkup diperlukan guna mendapatkan tujuan sesuai dengan konteks yang bertujuan agar dicapai dengan sempurna. Dengan hal ini permasalahan diangkat dengan lingkup diskusi, yaitu :

- Penataan ini berkaitan dengan pengolahan limbah kawasan yang disesuaikan dengan material pada kawasan.
- Pembaruan suasana kawasan kampung tenun yang menggunakan hasil limbah kawasan.
- Konsep yang dihadirkan terhadap kawasan ini mendukung aspek sosial, ekonomi, dan budaya tanpa mengesampingkan industri.

MANFAAT PENELITIAN

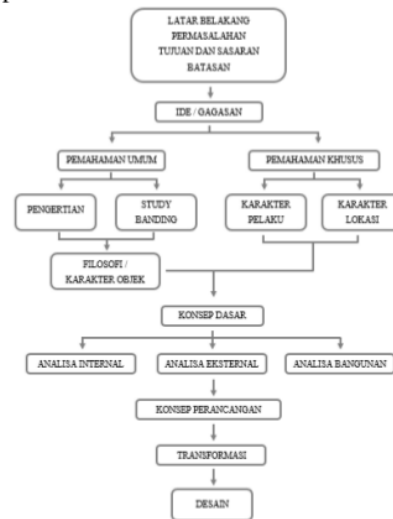
Sedangkan untuk manfaat penelitian ini sendiri terbagi menjadi tiga jeni agar disetiap jenis mendapatkan hasil yang disesuaikan. Berikut manfaat penelitian :

- Bagi Penulis
Sebuah penerapan ilmu yang diperoleh selama dibangku kuliah dengan fenomena yang lapangan, mengenai penataan kawasan dalam Kampung Kain Tenun yang dapat menambah wawasan dan bermanfaat untuk kita semua.
- Warga Kampung Kain Tenun
Pembaruan suasana kawasan dengan hasil pengolahan limbah yang dimanfaatkan untuk keperluan atau fasilitas publik.
- Pengelola
Dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas terhadap kampung tenun maupun pengunjung sehingga dapat berdaya saing.

METODE

Dalam melakukan penelitian diperlukan untuk bisa mendapatkan keaslian data baik secara legalitas maupun eksisting. Metode deskriptif dilakukan dalam pengumpulan data dibagi menjadi dua :

- Data primer, yaitu berupa observasi, pertanyaan, ketelitian, mendengarkan, dan aksi.
- Sedangkan untuk data sekunder, yaitu berupa referensi dari internet. Pengumpulan data sekunder penelitian diambil dari internet, jurnal, berita, dan peraturan pemerintah. Langkah pengumpulan data ditambah dengan alur pikir bertujuan untuk memperjelas dalam melakukan penelitian.



Gambar I. Pola Pikir

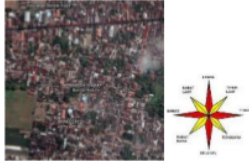
Pendekatan penelitian dalam menata kawasan industri kain tenun adalah menggunakan karakter pada kawasan yang dimana kawasan tersebut akan menjadi konsep dasar serta ide bentuk berada di kawasan tersebut agar menghasilkan kawasan yang ramah lingkungan tanpa mengesampingkan warisan budaya.

Desain yang diterapkan bertujuan untuk memberikan citra yang harmonis melalui lingkungan kawasan yang akan timbul interaksi sosial yang positif. Sehingga kawasan ini sendiri tetap mandiri, produktif, dan inovatif dengan pengembangan karakter kawasan dalam pengembangan secara visual, layak dihuni, dan sebagai penunjang kawasan wisata.

HASIL, DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan studi, analisa, dan metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada kawasan yang dipilih, sesuai dengan latar belakang yang diangkat industri kain tenun ini sendiri merupakan industri yang berdampak langsung dengan permukiman warga. Maka konsep yang diterapkan ini merupakan konsep ramah lingkungan sangatlah cocok untuk diterapkan pada kawasan ini sehingga tidak timbul kekumuhan kawasan.

Lokasi berada di Jalan K.H. Agus Salim, Kelurahan Bandar Kidul, Kecamatan Mojojoto Kota Kediri.



Gambar III. Peta Lokasi

- Jalan K.H. Agus Salim merupakan jalan nasional yang menghubungkan Kota Kediri dengan Kota Madiun, dan Kota Nganjuk yang mempunyai lebar jalan ± 7 meter.
- Site menghadap ke arah utara
- Area utara merupakan Jalan K.H. Agus Salim
- Area selatan berbatasan dengan MI Negeri 2 Kota Kediri.

6

- Area timur berbatasan dengan permukiman warga gang 07
- Area barat berbatasan dengan permukiman warga gang IX

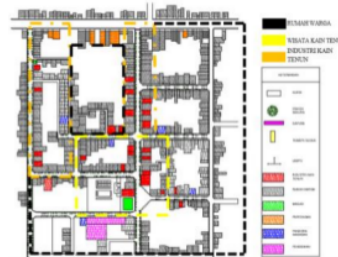
Penerapan Konsep



Gambar II. Pola Konsep Dasar

Konsep ini diambil karena pada proyek ini masih melestarikan produktivitas industri kain tenun yang masih menggunakan alat tradisionalnya. Dan tetap memperhatikan lingkungannya sekitarnya.

Zoning Area



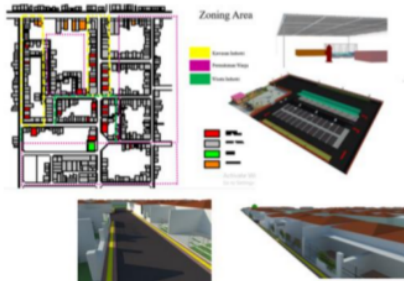
Gambar IV. Zoning Area

Zoning area merupakan salah satu konsep pengelompokan dalam sebuah wilayah. Dalam hal ini bertujuan para pengguna dapat mengetahui keberadaan yang akan dituju, serta aktivitas – aktivitas baik masyarakat kampung tenun maupun pengunjung tidak saling bersinggungan. Oleh karena itu perzoningan ini terbagi dalam tiga bagian, yaitu :

- Warna hitam merupakan area permukiman
- Warna orange merupakan area khusus industri atau produksi kain tenun
- Sedangkan untuk warna kuning merupakan area wisata edukasi.

Dengan hal ini zoning area merupakan salah satu bagian terpenting dalam sebuah kawasan. Terlebih kawasan ini merupakan kawasan yang produktif sehingga pembangunan pada kawasan tersebut tertata dengan baik, dan rapi.

Tata Guna Lahan



Gambar V. Tata Guna Lahan

Pada kawasan ini sendiri masih terdapat lahan kosong yang bisa dimanfaatkan untuk keperluan kawasan maupun keperluan pembangunan suatu saat nanti. Keperluan kawasan ini merupakan suatu bagian dalam penunjang terhadap kawasan baik secara kebutuhan wisata, permukiman warga maupun kebutuhan terhadap industri. Dengan kebutuhan tersebut terbagi dalam dua bagian, yaitu :

- Terdapat parkir, dan taman pada area wisata ini bertujuan sebagai perparkiran agar tidak parkir dibahu jalan. Sedangkan untuk area taman ini sendiri terdapat sculpture, pusat informasi, perpustakaan, area bermain. Dengan adanya taman ini sendiri bertujuan sebagai interaksi sosial permukiman warga maupun pengunjung.

Oleh karena itu adanya perparkiran, dan taman merupakan suatu kebutuhan primer dalam kawasan sehingga kawasan tersebut dapat menunjang para wisatawan.

- Dalam pemanfaatan lahan ini terdapat pengolahan limbah agar ramah lingkungan pada kawasan ini sendiri. Pengolahan limbah ini diolah baik secara kawasan maupun non kawasan. Limbah yang dihasilkan pada kawasan ini limbah cair, limbah organik, maupun limbah non organik. Penempatan pengolahan limbah merupakan suatu hal yang sangat perlu di tentukan. Pada limbah cair ini terbagi menjadi dua, yaitu limbah cair untuk produksi kain tenun berada di industri kain tenu, dan untuk limbah cair permukiman warga berada di titik tertentu yang tidak jauh dari permukiman. Sedangkan untuk limbah organik, dan non organik berada di area belakang kawasan.

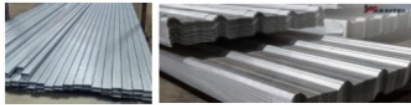
Pada keperluan pembangunan merupakan suatu hal kebutuhan primer di setiap manusia. Tidak menutup kemungkinan akan terjadinya pembangunan liar atau bangunan yang kurang layak huni yang membuat kawasan tersebut menjadi kawasan yang bukan ramah lingkungan.



Gambar VI. Rumah Mungil

Oleh karena itu penelitian menimbulkan solusi dengan mendesain atau perencanaan terhadap rumah non permanen atau bisa disebut rumah mungil. Rumah ini sendiri merupakan solusi terhadap bangunan liar yang diakibatkan tanah yang semaik mahal, dan urbanisasi. Dengan hal ini rumah non permanen atau rumah mungil merupakan salah satu hal kebutuhan penghuni yang disesuaikan dengan kondisi rumah agar tidak terjadi kebutuhan yang terbuang sia – sia.

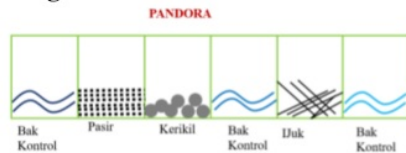
Penggunaan material terhadap rumah non permanen atau rumah mungil ini sendiri yang mudah di dapat, dan mudah untuk di lepas apabila dilakukan pelepasan.



Gambar VII. Spandek dan Hollow

Spandek, dan hollow galvalum merupakan material yang tahan lama. Material tersebut merupakan solusi yang efisien terhadap bangunan non permanen.

Pengolahan Limbah Cair



Gambar VIII. Pandora

Penggunaan pandora atau pengolahan limbah cair merupakan salah satu solusi dalam penanganan bau limbah baik industri maupun permukiman warga. Pandora atau pengolahan limbah cair merupakan satu hal yang sering digunakan oleh masyarakat terkait pengolahan limbah cair terlebih pada perkampungan padat penduduk. Pengolahan limbah atau pandora ini sendiri menggunakan material yang mudah di dapat, dan berada di lingkungan sekitar, yaitu pasir yang berfungsi sebagai meredam bau dari limbah cair, dan menyaring partikel kecil pada limbah cair, untuk kerikil yang disusun abstrak bertujuan untuk penyaringan partikel kecil, maupun besar, sedangkan untuk ijuk ini sendiri berfungsi sebagai penyaringan penjernihan. Dengan tersusunnya material tersebut air dari pengolahan tersebut meminimalisir kekeruhan maupun bau dari limbah cair.



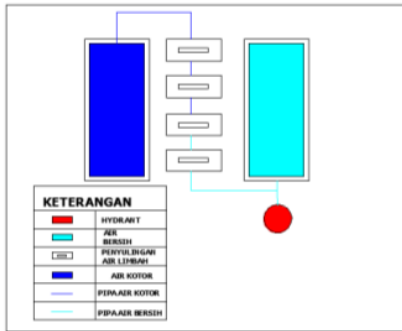
Gambar IX. Denah Drainase

Sistem pada limbah cair pada kawasan ini sendiri langsung menuju ke pandora atau pengolahan limbah cair agar limbah tersebut tidak mencemari lingkungan sekitar. Serta setelah dilakukan pengolahan air tersebut langsung di alirkan menuju titik yang sudah ditentukan atau berada di permukiman warga yang dimanfaatkan untuk penyiraman tanaman yang berada di area kawasan tersebut.



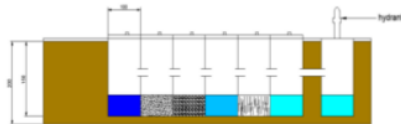
Gambar X. Pandora Industri

Sedangkan untuk limbah cair pada industri ini sendiri berada di area belakang maupun depan industri. Oleh karena itu merupakan salah satu yang meminimalisir bau hasil produksi terhadap kawasan. Pandora atau daur ulang limbah memiliki manfaat pada industri, yaitu air tersebut dapat dimanfaatkan dalam pencucian kain. Dengan hal ini produksi kain tenun tetap berjalan secara mandiri, dan tidak mengganggu area yang lain.



Gambar XI. Denah Pandora

Pada area pengolahan limbah ini dilengkapi dengan adanya hydrant di fungsikan untuk penanggulangan bencana kebakaran pada kawasan ini sendiri apabila terjadi. Dengan adanya hydrant merupakan salah satu langkah awal pada permukiman warga untuk melakukan hal yang meminimalisir terjadinya kebakaran. Air yang terdapat di hydrant merupakan air dari penyulingan limbah cair agar masyarakat atau petugas pemadam kebakaran tidak kebingungan terhadap kesediaan air pada kawasan tersebut.

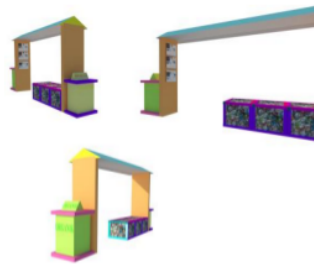


Gambar XII. Potongan Pandora

Pandora atau daur ulang limbah ini berada di bawah tanah agar tidak menimbulkan bau apabila terjadinya kebocoran terhadap limbah tersebut. Kedalaman ini sendiri 2 m dengan lebar disetiap bak 1 m. Pelapisan pada pandora atau pengolahan limbah ini sendiri menggunakan beton yang sudah dicetak menyesuaikan ukuran yang dilapisi oleh plastik agar tidak terjadi pengikisan terhadap beton tersebut.

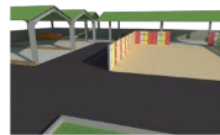
Pengolahan Limbah Padat

Pengolahan limbah padat ini sendiri terbagi menjadi dua bagian, yaitu organik, dan non organik. Untuk organik ini sendiri menggunakan sistem compos, sedangkan untuk non organik dengan sistem kerajinan.



Gambar XIII. Kerajinan Limbah Padat

Pada hal pengolahan limbah ini sendiri para masyarakat maupun pengunjung menggunakan sistem mandiri. Yang bertujuan untuk pengedukasian terhadap sampah organik, dan non organik. Sistem mandiri ini sendiri, ialah masyarakat atau pengunjung memilah sampah yang telah dipergunakan ini sendiri, dan sampah tersebut di letakan pada tong sampah yang telah disediakan. Dengan hal ini pembuangan sampah sembarangan dapat terminimalisir.



Gambar XIV. Pengolahan Limbah Padat

Pengolahan limbah padat ini sendiri beradadi area belakang kawasan dengan memiliki tipe bangunan, yaitu pada bangunan tertutup merupakan area pengolahan sampah non organik, sedangkan untuk area terbuka di pergunakan untuk pengolahan sampah organik.

peng Untuk pengolahan sampah non organik ini sendiri memiliki berbagai macam tahap, yaitu :

- Penampungan pada tong sampah non organik
- Di tampung di bak sampah pengolahan dengan hal ini sendiri mengantisipasi ketidakcukupan dalam penampungan tong sampah.
- Dilakukan pemilahan. Pada tahap tersebut merupakan suatu hal yang sulit dikarenakan terdapat pengelompokan sampah baik sampah botol plasti, maupun plastik ini sendiri.
- Pencucian atau pembersihan merupakan hal perlu dilakukan karena sampah ini sendiri walaupun sudah terpilah tetap masih kotor. Dengan pencucian yang menggunakan penyulingan air limbah merupakan penanganan dalam mengantisipasi keborosan dalam kawasan.
- Pengolahan yang di buat suatu kerajinan untuk kawasan. Pengolahan ini sendiri difungsikan untuk kawasan yang bertujuan memberikan kesan visual terhadap kawasan sehingga suasana lingkungan kawasan tetap terjaga kebersihan, dan penggunaan material dari hasil olahan kawasan tersebut yang membuat kawasan tersebut menjadi ramah lingkungan.

Pengrajinan dalam pengolahan sampah non organik ini sendiri ialah dibuat untuk kursi kawasan, botol tersusun vertikal untuk sekat pada industri, dan pada area playground. Dengan hal ini kawasan tersebut memiliki identitas atau karakter kawasan,

Sedangkan untuk pengolahan sampah organik ini sendiri memiliki berbagai macam tahap, yaitu :

- Gali tanah sedalam 20 atau 40 cm
- Tutup lubang
- Siram sampah setiap hari. Lakukan bahan pupuk tersebut 12 hari
- Pengomposan tersebut dilakukan selama 40 hari (jika rutin), pengomposan dilakukan selama tiga bulan (apabila tidak rutin)

Dari pemaparan terbut merupakan sistem compos yang digunakan untuk penanganan sampah organik menghasilkan pupuk.

Hasil Pengolahan Sampah



Gambar XV. Vegetasi

Penyulingan limbah cair yang terjadi di kawasan ini difungsikan untuk penyiraman tanaman ini sendiri. Sehingga terdapat perubahan suasana terhadap kawasan tersebut, dan hasil dari pengolahan sampah organik dapat digunakan untuk pupuk. Terdapat berbagai macam jenis tanaman di kawasan ini sendiri yang disesuaikan dengan fungsinya.



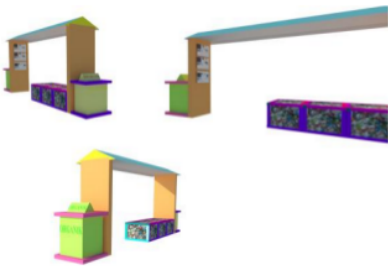
Gambar XVI. Pohon Asam

Terdapat pohon asam jawa merupakan pohon yang tumbuh dicuaca ekstrim apapun, dan pohon tersebut merupakan pohon yang bisa dimanfaatkan sebagai obat herbal



Gambar XVII. Hidroponik

Terdapat tanaman hidroponik yang merupakan tanaman yang difungsikan untuk menanam berbagai macam tanaman, dan tanaman tersebut dapat digunakan sebagai pagar pada rumah tidak memiliki pagar.



Gambar XVIII. Bangku Kawasan

Dikawasan ini sendiri pengolahan sampah non organik dapat dibuat kerajinan tempat duduk atau bangku kawasan. Bangku kawasan ini menggunakan sampah plastik yang di tempatkan pada area tempat kosong berbentuk kotak.



Gambar XIX. Ide Bentuk

Dikawasan kampung tenun ini sendiri terdapat sculpture yang berada di area taman. Sculpture ini sendiri memiliki arti yang diharap industri kain tenun dapat bersaing secara global, dan tanpa meninggalkan hasil – hasil warisan budaya. Salah satunya alat produksi tradisionalnya, yaitu Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM)

KESIMPULAN

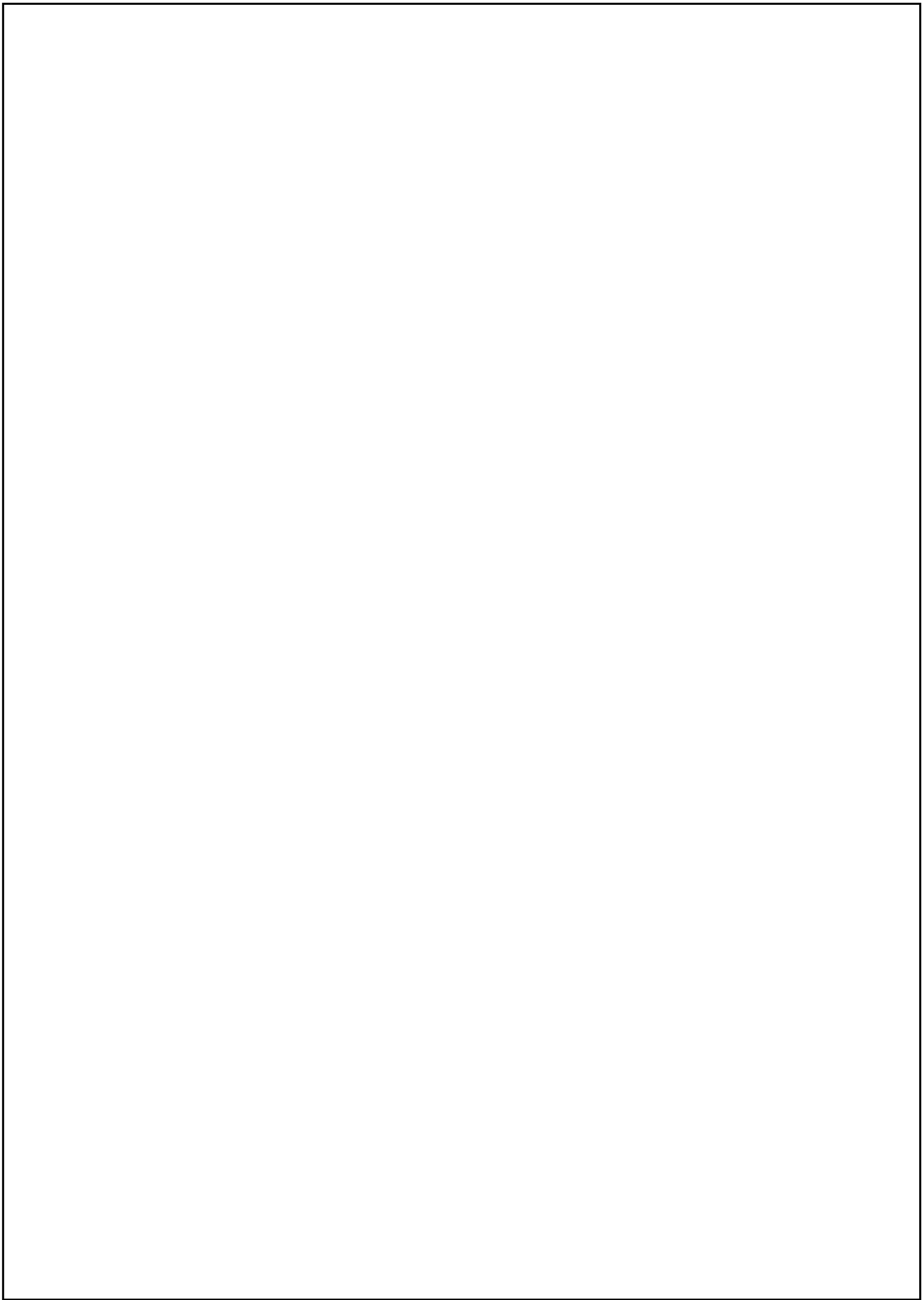
Dengan adanya Penataan kawasan industri kain tenun ini sendiri di harapkan memberikan dampak positif pada masyarakat kampung tenun, dan para pengunjung. Serta terdapat fasilitas – fasilitas publik di kawasan tersebut sehingga kawasan kampung tenun memiliki citra tersendiri secara bertahap. Penataan Kawasan Industri Kain Tenun Di Bandar Kidul Kota Kediri memiliki fungsi, dan tujuan :

- Sebagai tempat wisata edukasi yang berinteraksi dengan para pengrajin, dan terdapat fasilitas publik yang berbau dengan kain tenun.
- Pengantisipasi terhadap kekumuhan kawasan.
- Pemberian solusi atau perencanaan terhadap kreativitas melalui pengolahan limbah ini sendiri.
- Perencanaan terhadap rumah non permanen atau rumah mungil ditunjukkan sebagai kepedulian dalam hal rumah yang kurang layak huni maupun urbanisasi.

Perencanaan sculpture dengan menggunakan alat tradisional agar tidak tergantikan dengan mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- 5 [tps://www.kedirikota.go.id/](https://www.kedirikota.go.id/)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Kediri_\(city\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Kediri_(city))
- <https://media.neliti.com/media/publications/85129-ID-perancangan-buku-tenun-ikat-bandar-kidul.pdf>
- 1 <http://www.liputan6.com/citizen6/read/3914674/cara-mudah-membuat-pupuk-kompos-sendiri-dari-sampah-organik-rumah-tangga>
- <https://jatim.tribunnews.com/2018/10/12/pelajaran-arsitektur-kampung-surabaya-puluhan-dosen-mahasiswa-asing-tertarik-larangan-motor-lewat>
- <https://ejournal.itenas.ac.id/index.php/rekarsa/article/view/605>



PENERAPAN RAMAH LINGKUNGAN KAWASAN INDUSTRI KAIN TENUN DI BANDAR KIDUL KOTA KEDIRI

ORIGINALITY REPORT

%**3**

SIMILARITY INDEX

%**2**

INTERNET SOURCES

%**0**

PUBLICATIONS

%**1**

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

pengolahsampah.com

Internet Source

<%**1**

2

aneka-skripsi.blogspot.com

Internet Source

<%**1**

3

Submitted to Universitas Islam Malang

Student Paper

<%**1**

4

issuu.com

Internet Source

<%**1**

5

Submitted to Universitas Jember

Student Paper

<%**1**

6

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

<%**1**

7

www.scribd.com

Internet Source

<%**1**

8

www.9flats.com

Internet Source

<%**1**

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY OFF