



PEMANFAATAN MATERIAL LOKAL PADA REDESAIN KAWASAN WISATA BUKIT KAYOE PUTIH DI MOJOKERTO

Utilization of Local Materials in Redesign of Bukit Kayoe Putih Tourism in Mojokerto

| Received May 26th 2023 | Accepted May 31th 2023 | Available online July 31th 2023 |

| DOI 10.56444/sarga.v16i2.15 | Page 1 - 12 |

Nilam Yanuarista^{1*}, Suko Istijanto², Darmansjah Tjahja Prakasa³

nilamyuanuar@sirel.untag-sby.ac.id; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Surabaya, Indonesia^{1*}

suko@untag-sby.ac.id; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Surabaya, Indonesia²

darmansjahtp@untag-sby.ac.id; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Surabaya, Indonesia³

ABSTRAK

Pengembangan wisata yang dapat menyesuaikan dan memitigasi kondisi lingkungan harus menjadi prioritas seiring dibukanya kembali sektor pariwisata pasca pandemi Covid-19. Di kawasan hutan Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto, terdapat sebuah wisata dengan nama Bukit Kayoe Putih. Wisata tersebut berfokus pada edukasi kayu putih yang digunakan sebagai bahan pembuatan minyak atsiri. Ketidaksesuaian kondisi eksisting wisata dengan branding yang diusung membuat tempat wisata memerlukan peninjauan ulang. Hal tersebut antara lain tidak adanya fasilitas edukasi pengolahan minyak atsiri dan implementasi material bangunan maupun *landscape* yang kurang sesuai dengan karakter lingkungan sekitar. Selain permasalahan eksisting, kawasan tersebut berpotensi menjadi tempat wisata yang unggul jika memanfaatkan ciri khas daerah Mojokerto sebagai penunjang pembangunannya. Setelah dilakukan evaluasi terhadap pembangunan wisata, penelitian ini ditujukan untuk memberikan solusi dan mewujudkan potensi dengan menerapkan prinsip pemanfaatan material lokal. Prinsip pemanfaatan material lokal adalah pendekatan berkelanjutan yang bertujuan meminimalkan dampak negatif bagi lingkungan dan memaksimalkan potensi material daerah sekitar. Metode deskriptif-kualitatif dilakukan dalam penelitian dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara secara langsung serta kajian pustaka terkait. Kemudian dihasilkan kesimpulan bahwa bata merah merupakan material lokal yang tepat untuk mendukung pengembangan wisata tersebut karena berperan mengangkat citra daerah yang ikonik, hingga kontribusi positifnya terhadap pembangunan wisata berkelanjutan.

Kata kunci: Bata Merah, Material Lokal, Mojokerto, Wisata

ABSTRACT

Tourism development that can adapt and mitigate environmental conditions must be a priority as the tourism sector reopens after the Covid-19 pandemic. In the forest area of Jetis District, Mojokerto Regency, there is a tour with the name Bukit Kayoe Putih. The tour focuses on educating eucalyptus which is used as an ingredient for making essential oils. The incompatibility of the existing tourism conditions with the branding that is carried makes tourist attractions require revision. This includes the absence of educational facilities for processing essential oils and building and landscape implementation materials that are not in accordance with the character of the surrounding environment. In addition to the existing problems, the area has the potential to become a superior tourist spot if it utilizes the characteristics of the Mojokerto area as a support for its development. After evaluating tourism development, this research is intended to provide solutions and accommodate potential by applying the principle of using local materials. The principle of using local materials is a sustainable approach that aims to minimize negative impacts on the environment and maximize the material potential of the surrounding area. The descriptive-qualitative method was carried out in research using data collection techniques, namely direct observation and interviews as well as related literature review. Then it was concluded that red brick is the right local material to support tourism development because it plays a role in elevating the image of an iconic area, to its positive contribution to sustainable tourism development.

Keywords: Red Brick, Local Material, Mojokerto, Tour

PENDAHULUAN

Sektor pariwisata mempunyai peranan penting dalam aspek ekonomi, sosial dan lingkungan suatu daerah. Kembali dibukanya sektor pariwisata di beberapa daerah pasca pandemi Covid-19 tentunya harus diiringi dengan pengembangan tempat wisata yang berkelanjutan. Hal tersebut bertujuan agar tempat wisata tidak hanya mewadahi kepuasan dan kesenangan manusia dengan rekreasi, tetapi juga adaptif dan ramah terhadap lingkungan.

Di kawasan hutan Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto, terdapat sebuah wisata dengan nama Bukit Kayoe Putih. Menurut sebuah artikel di Matranews.com dan hasil wawancara pengelola, pada awalnya wisata tersebut berfokus pada edukasi kayu putih yang digunakan sebagai bahan pembuatan minyak atsiri. Hal tersebut di dukung oleh lokasi wisata yang terletak di tengah hutan kayu putih. Selain itu berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Mojokerto Tahun 2012-2032, lokasi wisata tersebut juga dekat dengan daerah tipologi industri berskala menengah dengan fokus daerah produksi dan industri. Hal tersebut membuat kebutuhan akan adanya tempat rekreasi sangat tinggi. Pada saat musim liburan, pengunjung yang datang bisa mencapai 1000-1500 orang (Hatta, 2022). Ketidaksesuaian kondisi eksisting pada kawasan wisata dengan branding yang diusung membuat tempat wisata memerlukan adanya peninjauan ulang. Beberapa inkonsistensi tersebut antara lain tidak adanya fasilitas edukasi pengolahan minyak atsiri, fasilitas yang terdapat pada eksisting didominasi oleh cafetaria dan spot foto, hingga implementasi material bangunan maupun *landscape* yang kurang sesuai dengan karakter lingkungan sekitar. Hal tersebut membuat fungsi utama wisata belum terlihat jelas.

Selain permasalahan eksisting, kawasan tersebut berpotensi menjadi tempat wisata yang unggul jika berhasil memanfaatkan potensi lokasi yang ada. Sejak zaman kerajaan Majapahit, Mojokerto terkenal sebagai daerah yang identik dengan konstruksi material tanah liat lokal, yakni batu bata merah. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan keberadaan gapura, gedung pemerintahan, fasilitas publik hingga rumah tinggal di Mojokerto yang menggunakan material bata merah.



Gambar 1. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Mojokerto

Sumber: Yanuarista dkk, 2023

Berdasarkan paparan permasalahan dan potensi di atas, diperlukan sebuah pendekatan yang dapat menjadi solusi dan mewadahi potensi yang ada pada wisata Bukit Kayoe Putih. Menurut Heinz Frick (1998), Eko diambil dari kata ekologi yang didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Arsitektur ekologi atau arsitektur ramah lingkungan adalah suatu pendekatan desain dan pembangunan yang didasarkan pada prinsip – prinsip ekologi dan konservasi lingkungan. Berdasarkan pendapat para ahli Frick (2007), Widigdo (2008) dan Metalinaou (2006), arsitektur ekologi mencakup

beberapa aspek penting yang mengarah pada pemeliharaan sumber daya alam, pengelolaan tanah, air dan udara, penggunaan sistem bangunan hemat energi, pemanfaatan material lokal, meminimalkan dampak negatif pada alam, meningkatkan penyerapan gas buang, dan penggunaan teknologi yang mempertimbangkan nilai-nilai ekologi. Dari beberapa cakupan tentang arsitektur ekologi di atas, prinsip pemanfaatan material lokal dapat menjadi pendekatan yang tepat untuk diterapkan pada kawasan wisata Bukit Kayoe Putih. Diharapkan dengan pendekatan tersebut, dapat tercipta sebuah kawasan wisata yang tidak hanya mendukung peningkatan perekonomian dan pengangkatan citra daerah Mojokerto, namun juga menjadi tempat wisata yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

REVIEW LITERATUR

Tema atau pendekatan yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan wisata Bukit Kayoe Putih ini mengacu pada prinsip Arsitektur Ekologi. Arsitektur ekologi sendiri sering disebut sebagai arsitektur yang berwawasan lingkungan. Arsitektur ekologi juga dapat dimaknai sebagai jalan tengah yang menghubungkan sebuah ilmu atau seni merancang bangunan dengan memperhatikan kondisi makhluk hidup dan lingkungan alam sekitarnya. Sehingga bangunan atau lingkungan binaan yang dihasilkan tidak menimbulkan dampak buruk bagi makhluk hidup itu sendiri maupun lingkungan. Berdasarkan pendapat para ahli Frick (2007), Widigdo (2008) dan Metalinaou (2006), arsitektur ekologi mencakup beberapa aspek penting yang mengarah pada pemeliharaan sumber daya alam, pengelolaan tanah, air dan udara, penggunaan sistem bangunan hemat energi, pemanfaatan material lokal, meminimalkan dampak negatif pada alam, meningkatkan penyerapan gas buang, dan penggunaan teknologi yang mempertimbangkan nilai-nilai ekologi.

Dari beberapa cakupan arsitektur ekologi di atas maka prinsip pemanfaatan material lokal merupakan pendekatan paling sesuai dengan potensi dan arah penyelesaian permasalahan. Material merupakan elemen yang cukup penting pada sebuah bangunan (Pangestu, 2019). Penggunaan material lokal mengacu pada praktik penggunaan bahan dan sumber daya yang sudah tersedia di wilayah suatu daerah itu sendiri. Hal tersebut menjadikan pemanfaatan material lokal sebagai pendekatan berkelanjutan yang bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif bagi lingkungan dan memaksimalkan manfaat ekonomi dari proses konstruksi atau manufaktur.

METODE

Penelitian ini dicapai dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara secara langsung serta kajian pustaka terkait. Tahapan penelitian dimulai dengan menggali potensi atau permasalahan yang ada di lapangan. Permasalahan atau potensi tersebut juga didapatkan melalui studi pustaka. Setelah data tersebut terkumpul, data dikorelasikan dengan pendekatan yang ada, yaitu pendekatan ekologi arsitektur. Dengan banyaknya prinsip yang ada pada pendekatan tersebut, diambil salah satu yang paling sesuai dengan potensi dan arah penyelesaian permasalahan. Prinsip tersebut adalah pemanfaatan material lokal. Kemudian dilakukan penyusunan data secara sistematis sehingga potensi dan permasalahan yang ditemukan di lapangan dapat diselesaikan melalui contoh penerapan desain.

KAWASAN WISAYA BUKIT KAYOE PUTIH



Gambar 2. Kondisi Eksisting Kawasan Wisata Bukit Kayoe Putih

Sumber: Yanuarista dkk, 2023

Wisata Bukit Kayoe Putih merupakan wisata yang lahir dari Kerjasama beberapa pihak, yaitu CV. Mitra Wisata Abadi, Komisi Pemangkuan Hutan (KPH) Mojokerto, dan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Watublorok. Wisata tersebut terletak di tengah hutan kayu putih dengan kontur yang cukup tinggi dari daerah sekitarnya. Wisata tersebut juga dilewati Jl. Raya Kupang yang merupakan jalan penghubung utama antara Kota Mojokerto dengan Kabupaten Mojokerto dan kabupaten lainnya. Berdirinya wisata tersebut membuka lapangan pekerjaan baru bagi warga setempat.

Kondisi lingkungan pada wisata tersebut sangat panas pada siang hari, hal tersebut dikarenakan pemilihan vegetasi yang kurang tepat dan belum bisa mengatasi tantangan termal wisata. Pemilihan material yang digunakan pada bangunan maupun elemen landscape juga kurang sesuai dengan karakter lingkungan sekitar. Lokasinya yang berada di Kabupaten Mojokerto seharusnya bisa menjadi potensi bagi wisata untuk bisa lebih memanfaatkan material lokal. Dengan pemanfaatan material lokal sebagai penunjang pembangunan, wisata dapat membantu memperkenalkan ciri khas daerah Mojokerto yang ikonik. Selain itu pemanfaatan material lokal juga dapat menghemat biaya pembangunan hingga perawatan bangunan, sehingga biaya tersebut dapat dialokasikan untuk pembukaan wahana baru yang sesuai. Berdasarkan gambar di atas, maka didapatkan beberapa permasalahan yang ada pada wisata antara lain :

Permasalahan eksisting kawasan wisata

Berikut ini merupakan beberapa permasalahan kawasan wisata Bukit Kayoe Putih di Mojokerto:

1. Di dalam area wisata jarang di temukan pohon kayu putih, pengunjung sukar membedakan antara pohon kayu putih dan vegetasi yang lain
2. Belum ditemukan fasilitas edukasi maupun pengolahan pohon kayu putih menjadi minyak atsiri
3. Fasilitas wisata didominasi cafetaria dan spot foto menjadikan fungsi utama wisata belum terlihat jelas

4. Pembangunan fasilitas yang ada kurang sesuai dengan karakter dan kondisi lingkungan sekitar
5. Material yang digunakan dalam menunjang pembangunan merupakan material yang kurang ramah lingkungan dan berkelanjutan
6. Tetenger kawasan wisata (*namesign*) masih berupa tulisan, belum dijumpai bentuk fasad atau elemen landscape yang bisa menggambarkan transformasi potensi wisata.



Gambar 3. Main Entrance Wisata Bukit Kayoe Putih
Sumber: Yanuarista dkk, 2023

Potensi dan aksesibilitas wisata



Gambar 4. Potensi dan Aksesibilitas Wisata Bukit Kayoe Putih
Sumber: Yanuarista dkk, 2023

Adapun Potensi yang dimiliki wisata antara lain :

1. Terletak di Kawasan Industri Estate Jetis (JIP) dengan fokus daerah produksi dan industri tersebut membuat kebutuhan akan adanya sebuah tempat rekreasi sangat tinggi
2. Berada di Kabupaten Mojokerto, turut serta berpotensi memperkenalkan citra Mojokerto yang ikonik
3. Dilewati Jl. Raya Kupang yang merupakan jalan utama yang menghubungkan Kota Mojokerto menuju Kabupaten Mojokerto utara dengan Kabupaten lainnya

4. Dekat dengan lokasi Pabrik Minyak Kayu Putih (PMKP)
5. Sumber daya Kayu Putih yang melimpah di luar area wisata
6. Dekat dengan alun-alun kota, pemukiman warga, SPBU, dan fasilitas penunjang kawasan lainnya.

Bata Merah sebagai Material Lokal Khas Mojokerto

Dari banyaknya material lokal yang ada di Mojokerto seperti bambu, kayu, batu alam dan material lain, Bata merah merupakan material lokal yang masih bisa dijumpai sejak zaman Kerajaan Majapahit hingga saat ini. Bata merah merupakan salah satu jenis material bangunan yang terbuat dari tanah liat yang dibentuk menjadi bentuk persegi panjang kemudian dibakar dalam tungku pembakaran. Warna batu bata merah berasal dari kandungan oksida besi alami di tanah liat yang digunakan dalam proses pembuatannya. Sejak zaman kerajaan Majapahit, batu bata merah banyak dijumpai sebagai bahan utama peninggalan kerajaan.

Peninggalan tersebut antara lain beberapa candi yang berada di kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yaitu candi Brahu, candi Bajangratu, dan candi Tikus. Karena pada zaman purbakala tersebut Kerajaan Majapahit membutuhkan banyak bahan bangunan untuk pembangunan kota dengan berbagai fungsi, maka bata merah yang dapat dengan mudah ditemukan di daerah sekitar menjadi pilihan utama. Konsistensi pemakaian bata merah sebagai bahan utama pembangunan kerajaan pada zaman Majapahit menjadikan bata merah sebagai ciri khas Kota maupun Kabupaten Mojokerto pada masa sekarang. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan keberadaan gapura, gedung pemerintahan, fasilitas publik hingga rumah tinggal di Mojokerto yang menggunakan material bata merah.



Gambar 5. Candi Brahu, Candi Bajangratu, Candi Tikus

Sumber: Enggran, 2022

Pemakaian Bata Merah di Zaman Modern

Di zaman modern ini, banyak bermunculan pembangunan arsitektur dengan menggunakan teknik pemasangan bata yang baru, yaitu bata ekspos. Bata ekspos mengacu pada praktik membiarkan bata struktural terekspos dalam desain interior atau eksterior bangunan, daripada menutupinya dengan plester, *drywall*, atau bahan lainnya. Bata ekspos telah menjadi tren desain yang populer di ruang hunian dan komersial, dihargai karena daya tarik estetika dan kesan alami yang dapat dihadirkan dalam penerapannya. Bata ekspos juga dapat menambah karakter, kehangatan, dan rasa alami pada suatu ruang. Hal tersebut antara lain keindahan alami batu bata, termasuk tekstur, variasi warna. Bata ekspos juga dapat menciptakan latar belakang yang menarik secara visual. Bata ekspos dapat ditemukan di berbagai area bangunan, termasuk dinding, perapian, gapura, dan kolom struktural. Untuk mencapai tampilan bata ekspos yang diinginkan, bata biasanya dibersihkan, dan dibiarkan apa adanya, tanpa finishing

atau penutup tambahan. Namun, bisa juga menggunakan sealer bening atau lapisan pelindung untuk meningkatkan daya tahan dan mencegah debu atau kotoran jatuh ke permukaan bata. Secara keseluruhan, bata ekspos adalah elemen desain yang dapat menambahkan sentuhan unik dan khas, menawarkan koneksi ke masa lalu dan kesan yang menarik yang dapat menunjang estetika bangunan.



Gambar 6. Bangunan Khas Kabupaten Mojokerto

Sumber: bejjong.desa.id, 2022

Manfaat khusus Penggunaan bata merah sebagai material bangunan dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti iklim, desain, teknik konstruksi, dan persyaratan kinerja bangunan secara keseluruhan. Manfaat bata merah sebagai material bangunan antara lain :

1. Daya tahan : Bata merah dikenal karena kekuatan dan daya tahannya. Bata merah dapat menahan kondisi cuaca yang keras, termasuk panas ekstrim, dingin, dan kelembaban. Struktur bata telah dikenal bertahan selama berabad-abad, memberikan stabilitas jangka panjang.
2. Tahan api : Batu bata tidak mudah terbakar dan memiliki ketahanan api yang tinggi. Tidak berkontribusi pada penyebaran api, menjadikannya bahan material yang aman untuk konstruksi. Kualitas ini dapat meningkatkan keamanan bangunan secara keseluruhan.
3. Isolasi termal : Bata merah memiliki sifat insulasi termal yang sangat baik. Hal ini dikarenakan bata merah mampu membantu mengatur suhu dengan menyerap panas di siang hari dan melepaskannya perlahan di malam hari, sehingga dapat menciptakan lingkungan dalam ruangan yang nyaman. Struktur bata cenderung memiliki efisiensi energi yang lebih baik, mengurangi ketergantungan pada sistem pemanas dan pendingin.
4. Insulasi suara : Sifat batu bata yang padat membuatnya efektif dalam memblokir transmisi suara. Dinding bata dapat secara signifikan mengurangi kebisingan eksternal, memberikan lingkungan hidup atau kerja yang lebih tenang. Hal tersebut sangat menguntungkan untuk bangunan yang terletak di daerah sibuk atau di dekat jalur transportasi.
5. Perawatan rendah : Batu bata membutuhkan perawatan minimal selama masa pakainya. Material tersebut tidak dapat membusuk, melengkung, atau berkarat, sehingga dapat menghilangkan kebutuhan akan perbaikan atau penggantian rutin. Selain itu, batu bata tidak memerlukan pengecatan, karena warnanya melekat, mengurangi biaya perawatan yang berkelanjutan.

6. Estetika : Bata merah sering dianggap menyenangkan secara estetika dan dapat memberikan tampilan alami, klasik, dan hangat pada bangunan. Material bata merah dapat menjadi bahan serbaguna yang dapat digunakan dalam berbagai gaya arsitektur, dari desain tradisional hingga kontemporer. Warna dan tekstur alami bata juga dapat menambah karakter dan pesona pada struktur.
7. Keberlanjutan : Batu bata terbuat dari bahan alami seperti tanah liat dan serpih menjadikannya sebagai pilihan material bangunan yang ramah lingkungan. Material tersebut dapat didaur ulang dan tidak melepaskan zat berbahaya ke lingkungan. Struktur bata juga memiliki massa termal yang baik, yang dapat berkontribusi pada efisiensi energi dengan mengurangi kebutuhan akan pemanasan atau pendinginan tambahan.
8. Peningkatan nilai properti: Bangunan bata merah sering dikaitkan dengan kualitas, daya tahan, dan pengerjaan. Akibatnya, properti yang dibangun dengan bata merah bisa jadi memiliki nilai jual kembali yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan konstruksi lainnya.

Pemanfaatan material local bata merah pada Redesain Wisata Bukit Kayoe Putih antara lain :

1. Membantu meminimalkan jejak karbon dari kegiatan produksi sejak awal proses manufaktur hingga menjadi material jadi.
2. Material bata dapat diolah menjadi berbagai macam pola dan bentuk sesuai dengan konsep yang telah ditentukan.
3. Merupakan material yang dapat didaur ulang atau ramah lingkungan sesuai dengan pendekatan yang diambil.
4. Penerapan bata merah sebagai struktur utama bangunan maupun sebagai dinding partisi atau *sunshading* dapat menjadi alternatif solusi dalam hal sirkulasi udara dan pencahayaan alami pada bangunan.
5. Menghadirkan kembali gaya bangunan yang ikonik dengan pola baru dapat membantu memperkenalkan karakter Mojokerto yang dianggap kuno menjadi kekinian.

Penerapan pada Desain

Implementasi Desain Akses Masuk Wisata Menggunakan Bata Merah

Branding adalah serangkaian proses dan aktivitas untuk menciptakan brand (Rolalisasi dkk, 2020). Sedangkan branding wisata merupakan hal yang penting dalam keberlangsungan sebuah wisata. Penerapan material bata ekspos pada *main entrance* wisata bertujuan untuk memperkenalkan branding Mojokerto sebagai daerah yang memiliki ciri khas Arsitektur Majapahit yang ikonik. Wisata Bukit Kayoe Putih dengan "Kayu Putih" sebagai branding utama wisata yang dipadukan dengan branding daerahnya dapat melahirkan ingatan baru bagi pengunjung bahwa di Mojokerto terdapat sebuah Wisata Bukit Kayoe Putih, begitu pula sebaliknya, Wisata Bukit Kayoe Putih letaknya di Mojokerto.

Bentuk desain gapura yang diimplementasikan pada pintu masuk wisata diambil dari bentuk candi bentar atau dikenal juga sebagai wringinlawang. Di zaman kerajaan Majapahit, wringinlawang merupakan gapura yang berfungsi sebagai batas terluar atau gerbang sebuah kompleks pemukiman. Gambar di bawah ini merupakan implementasi desain akses masuk wisata menggunakan bata merah.



Gambar 7. Implementasi Bata Merah pada Akses Masuk Wisata

Sumber: Yanuarista dkk, 2023

Penerapan pola bata merah pada desain bangunan edukasi dan pengolahan

Ciri khas kultur bangunan Mojokerto dengan gaya yang lebih modern dapat dimunculkan dengan menerapkan pola bata seperti gambar di atas. Selain itu, pola tersebut dapat menjadi solusi terkait permasalahan sirkulasi dan penghawaan dalam bangunan sehingga didapatkan kesan hangat dan alami pada bangunan.



Gambar 8. Implementasi bata merah pada bangunan

Sumber: Yanuarista dkk, 2023

Menciptakan unity dan keterkaitan antara elemen landscape dan bangunan

Implementasi bata merah pada beberapa fasilitas dan landscape di dalam wisata ditujukan agar wisata memiliki kesatuan (*unity*) yang harmoni. Dalam konteks material bata, aspek *unity* dan harmoni mengacu pada bagaimana bata – bata yang digunakan dapat saling berpadu dan menciptakan keselarasan visual yang menarik. Beberapa aspek *unity* dan harmoni dalam penggunaan material bata antara lain :

1. Warna dan tekstur : Penting untuk memilih dan memastikan bata merah dengan warna yang seragam untuk menciptakan kesan *unity*.
2. Ukuran dan bentuk : Pemilihan bata dengan bentuk dan ukuran yang seragam akan menciptakan tampilan yang rapi dan teratur karena dimensi antar bata yang konsisten akan menciptakan kesan visual yang harmoni.
3. Pola susunan : Pola dipilih berdasarkan konsep desain yang sebelumnya sudah ditentukan dan estetika yang diinginkan. Misalnya, pola susunan bata “tumpuk” yaitu bata diletakkan bertumpuk satu dengan yang lain dengan konsisten, hal tersebut juga dapat memberi kesan *unity* dan harmoni pada bangunan.

4. Akurasi dan pemasangan : Pemasangan yang akurat dan konsisten juga penting dalam menciptakan kesan unity dan harmoni, karena ketidakkonsistenan dalam pemasangan dapat mempengaruhi tampilan bangunan secara keseluruhan.
5. Penggunaan aksent dan detail : Untuk menciptakan tampilan yang menarik dan tidak monoton, aksent dan detail dapat ditambahkan dalam pemasangan bata. Misalnya menggunakan bata dengan warna atau tekstur yang berbeda sebagai aksent pada beberapa bagian bangunan dapat menambah dimensi visual yang unik dan menciptakan keselarasan yang menarik.

Gambar dibawah ini menunjukkan aplikasi bata merah pada beberapa fasilitas wisata di Bukit Kayoe Putih sepeprti pada area parkir motor, area pintu masuk, maupun aplikasinya pada bangunan.



Gambar 9. Implementasi Bata Merah pada Fasilitas Wisata
Sumber: Yanuarista dkk, 2023

KESIMPULAN

Wisata Bukit Kayoe Putih Merupakan salah satu Wisata di Mojokerto yang berpotensi di kembangkan dengan prinsip pendekatan arsitektur ekologi. Dari beberapa cakupan mengenai arsitektur ekologi, pemanfaatan material lokal merupakan prinsip yang tepat untuk dijadikan acuan karena dapat menjadi solusi atas permasalahan dan mawadahi potensi yang ada pada wisata tersebut. Pemanfaatan material lokal dapat dimaknai juga sebagai pendekatan berkelanjutan yang bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif bagi lingkungan dan memaksimalkan potensi material daerah sekitar. Kemudian dihasilkan bahwa bata merah merupakan material lokal yang tepat untuk mendukung pengembangan wisata tersebut karena dapat berperan mengangkat citra daerah MOJOKERTO yang ikonik, sebagai solusi permasalahan sirkulasi bangunan maupun penghawaan, hingga kontribusi positifnya terhadap pembangunan wisata yang berkelanjutan. Secara keseluruhan pemanfaatan material bata juga memiliki aspek *unity* dan harmoni, aspek tersebut dipengaruhi oleh pemilihan yang tepat, pengaturan yang teratur, dan pemasangan yang akurat sehingga dapat tercipta tampilan yang seragam, terpadu, estetik, dan menarik pada wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- Matranews.com : Info wisata. (2021). Dalam *Bukit Kayoe Putih Mojokerto Destinasi Wisata Edukasi*. Diakses pada 29 Januari 2023 dari <https://www.matrasnews.com/wisata-edukasi/info-wisata/>.
- Jati, P. K., Nugroho, R., & Cahyono, U. J. (2021). WISATA EDUKASI PENGOLAHAN SUSU SAPI PERAH DI BOYOLALI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI. *Senthong*, 4(2).
- Mu'minazahra, C., Maghzaya, A. R., & Aziza, F. K. (2022). PENERAPAN BATU BATA INTERLOCK NON-BAKAR DARI TANAH LATERIT GUNA OPTIMALISASI PENCAHAYAAN ALAMI PADA BANGUNAN (Studi Kasus: Rumah Kost di Kota Bogor).
- Pangestu, R. D., Adelia, N. K., Az-Zahra, S. S., & Ekomadyo, A. S. (2019). Andy Rahman: Menggali Esensi Arsitektur Nusantara dan Ketukangan dalam Berkarya. *Temu Ilmiah Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*, 7, B106-B112.
- Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mojokerto Tahun 2012-2032. Diakses tanggal 29 Januari 2023 dari http://aksara-v2.mojokertokab.go.id/files/peraturan_sosbud/1645664263-3865.pdf.
- Poerwodihardjo, E. D. Y., & ISTININGSIH, D. (2015). PEMBUATAN BAHAN BANGUNAN BATA MERAH SECARA BERKELANJUTAN DENGAN MEMINIMALKAN KERUSAKAN LINGKUNGAN. *Teodolita: Media Komunikasi Ilmiah di Bidang Teknik*, 16(2).
- Roalisasi, A. (2020). Strategi Pengembangan Wisata Bukit Di Leran Kulon, Tuban. *Exchall: Economic Challenge*, 2(2), 1-7.
- Sadono, R., Soeprijadi, D., & Wirabuana, P. Y. A. P. (2020). Kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman kayu putih dan implikasinya terhadap teknik silvikultur. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(1), 43-51.
- Sakti, M. K., Setyaningsih, W., & Suastika, M. (2019). Penerapan Prinsip Arsitektur Ekologis Pada Pengembangan Agrowisata Teh Kemuning di Karanganyar. *Senthong*, 2(1).
- Santi, M. Y., Setyaningsih, W., & Winarto, Y. (2019). Penerapan Prinsip Arsitektur Ekologis pada Pengembangan Resort Center di Kawasan Pantai Pancer Door Pacitan. *Senthong*, 2(2).
- Sudradjat, S. E. (2020). Minyak kayu putih, obat alami dengan banyak khasiat: Tinjauan sistematik. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 26(2), 51-59.
- Sukawi, S. (2008). Ekologi Arsitektur Menuju Perancangan Arsitektur Hemat Energi Dan Berkelanjutan.
- Sulthan, Z. K., Setyaningsih, W., & Purnomo, A. H. (2019). Penerapan Prinsip-Prinsip Arsitektur Ekologis Pada Desain Sekolah Alam Di Kota Bogor. *Senthong*, 2(1).
- Titisari, E. Y., Triwinarto, J., & Suryasari, N. (2012). Konsep ekologis pada arsitektur di Desa Bendosari. *RUAS (Review of Urbanism and Architectural Studies)*, 10(2), 20-31.
- Utami, A. D., Yuliani, S., & Mustaqimah, U. (2017). Penerapan Arsitektur Ekologis Pada Strategi Perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Di Sleman. *Arsitektura*, 15(2), 340-348.
- Wibowo, L. A. (2008). Usaha Jasa Pariwisata. *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Widiyanto, A., & Siarudin, M. (2013). Karakteristik daun dan rendemen minyak atsiri lima jenis tumbuhan kayu putih. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 31(4), 235-2

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ilmiah yang berjudul "Prinsip Pemanfaatan Material Lokal pada Redesain Wisata Bukit Kayoe Putih di Mojokerto". Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membimbing dan membantu kelancaran dalam penyelesaian artikel ilmiah ini.