

Perencanaan Pusat Pelatihan dan Pengembangan UMKM dengan Konsep Arsitektur Ekologis di Kabupaten Banyumas

Jita Sofiya^{1*}, Yohanes Wahyu Dwi Y¹, C. Dwi Istiningsih¹

¹Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto

Korespondensi : jitasofiya.123@gmail.com

ABSTRAK

UMKM memegang peran penting dalam perekonomian Indonesia, dengan kontribusi 60,34% terhadap PDB nasional dan menyerap 97% tenaga kerja. Kabupaten Banyumas, yang memiliki 8.561 UMKM, menempati peringkat kelima di Jawa Tengah. Namun, tingkat pengangguran di Banyumas masih tinggi, mencapai 6,35% pada 2023. Penyebab utama pengangguran adalah terbatasnya lapangan kerja, kurangnya modal, serta keterampilan SDM yang tidak sesuai dengan kebutuhan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Pusat Pelatihan dan Pengembangan UMKM di Banyumas sebagai solusi strategis dalam meningkatkan keterampilan tenaga kerja, memperluas pemasaran produk UMKM, dan mengurangi pengangguran. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggambarkan kondisi site, sementara metode kuantitatif digunakan untuk menghitung jumlah pengguna dan luas ruang. Hasil penelitian ini diharapkan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang berkelanjutan, mengoptimalkan potensi UMKM, dan menciptakan lapangan kerja baru di Banyumas.

Kata kunci: Pusat UMKM, Pusat Pelatihan, Pengangguran, Ekologis

ABSTRACT

MSMEs play an important role in the Indonesian economy, contributing 60.34% to the national GDP and absorbing 97% of the workforce. Banyumas Regency, which has 8,561 MSMEs, ranks fifth in Central Java. However, the unemployment rate in Banyumas is still high, reaching 6.35% in 2023. The main causes of unemployment are limited job opportunities, lack of capital, and human resource skills that are not in line with market needs. This research aims to design an MSME Training and Development Center in Banyumas as a strategic solution in improving the skills of the workforce, expanding the marketing of MSME products, and reducing unemployment. A qualitative approach is used to describe the site conditions, while quantitative methods are used to calculate the number of users and space. The results of this research are expected to encourage sustainable local economic growth, optimize the potential of MSMEs, and create new jobs in Banyumas.

Keyword : MSME Center, Training Center, Unemployment, Ecological

PENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu penopang perekonomian Indonesia. UMKM berperan penting dalam menyokong pertumbuhan ekonomi nasional dan lokal, serta menciptakan lapangan pekerjaan. Pentingnya UMKM dalam perekonomian Indonesia tercermin dalam kontribusinya terhadap produk domestik bruto (PDB), penyerapan tenaga kerja, distribusi usaha diberbagai sektor ekonomi, serta ekspor yang cukup besar. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM kontribusi sektor UMKM terhadap PDB nasional terus meningkat menjadi sebesar 60,34% dan kontribusi sektor UMKM terhadap penyerapan total tenaga kerja juga tinggi, yaitu sebesar 97% dari total tenaga kerja sektor swasta [1].



No.	Kab/Kota	Tenaga Kerja Laki-Laki	Tenaga Kerja Perempuan	Jumlah UMKM
34	Kota Surakarta	39392	33165	17964
8	Kabupaten Demak	14442	254	13027
12	Kabupaten Kebumen	1256	76	11992
30	Kota Semarang	1700	352	11917
2	Kabupaten Banyumas	2224	418	8561

Gambar 1. Data UMKM Per Kab/Kota

Menurut data yang dikeluarkan oleh Dinas Koperasi, Usaha Kecil Menengah, dan Perdagangan Jawa Tengah pada tahun 2023, Kabupaten Banyumas memiliki total 8.561 UMKM, menempati peringkat ke-5 dalam daftar kabupaten dengan jumlah UMKM terbesar di Jawa Tengah [2]. Sektor yang telah berkembang pesat yaitu industri makanan dan minuman, kerajinan tangan, pertanian, pariwisata, toko kelontong dan sebagainya. Meskipun terdapat banyak sektor UMKM yang berkembang, belum ada wadah pusat pemasaran khusus untuk produk UMKM. Meskipun UMKM di Banyumas memberikan dampak ekonomi yang signifikan, tantangan masih ada, seperti keterbatasan modal, rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM), dan kurangnya fasilitas yang memadai untuk mendukung pertumbuhan UMKM.

Banyaknya jumlah UMKM di Banyumas tidak menjamin hilangnya pengangguran di daerah ini. Tahun 2023 angka pengangguran meningkat secara signifikan dibanding tahun 2022 yaitu kenaikan 0,30% [3]. Penyebab utama terjadinya pengangguran antara lain terbatasnya lapangan kerja, serta kurangnya keterampilan SDM.

Maka dari itu perancangan Pusat Pelatihan dan Pengembangan UMKM di Kabupaten Banyumas menjadi langkah strategis dalam mengatasi permasalahan pengangguran dan dapat meningkatkan kualitas UMKM. Fasilitas ini tidak hanya memberdayakan masyarakat dengan keterampilan baru, tetapi juga sebagai wadah bagi produk lokal terutama UMKM. Maka dari itu dibutuhkan pusat pengembangan UMKM yang memadai. Dengan menerapkan konsep arsitektur ekologis, diharapkan tidak hanya menciptakan bangunan yang estetis secara visual, tetapi juga memberikan kontribusi nyata pada pelestarian lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini membahas tentang fenomena yang melatar belakangi dibutuhkan fasilitas berupa pusat UMKM di Kabupaten Banyumas. Untuk itu metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif yang berorientasi kepada eksplorasi dan pengungkapan suatu fenomena.

Pada penelitian dengan metode kualitatif, bentuk data yang dikumpulkan bukan berupa angka-angka, melainkan berupa kata-kata dan gambar [4]. Adapun untuk pengumpulan datanya dilakukan dengan tiga cara yaitu :

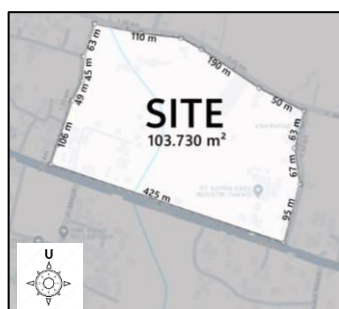
- Observasi langsung dengan melakukan survei atau pengamatan langsung ke Kabupaten Banyumas untuk memahami kondisi eksisting site dan segala permasalahannya
- Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dengan narasumber pelaku UMKM
- Dokumentasi berupa foto kondisi existing

Pembahasan mengenai perencanaan pusat pelatihan dan pengembangan UMKM dengan konsep arsitektur ekologis menggunakan metode deskriptif. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan menggunakan teori yang ada, untuk kemudian diperoleh hasil berupa analisa tapak dan analisa ruang. Selanjutnya dibuatlah gubahan massa dan ide desain kawasan pusat pelatihan dan pengembangan UMKM dengan konsep arsitektur ekologis.

HASIL DAN ANALISIS

Analisa Site

Pusat pelatihan dan pengembangan UMKM akan dibangun di Desa Cilongok, Kecamatan Cilongok, Banyumas, di atas lahan seluas 103.730 m². Lokasi ini strategis karena berada di kawasan ekonomi yang berkembang, mudah diakses, dan dekat dengan jalur antar provinsi Jl. Bumiayu-Purwokerto, sehingga mempermudah pemasaran produk UMKM. Site yang didominasi lahan kosong menawarkan peluang untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan keterampilan dan produk UMKM, serta mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.



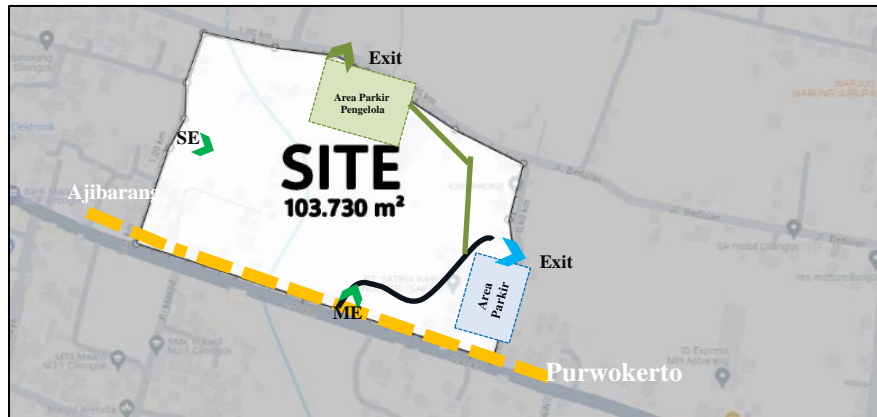
Gambar 2. Site terpilih di Jl. Bumiayu-Purwokerto, Cilongok



ISSN: 1907-5995

Luas site yang tersedia yaitu 103.730 m², dengan batasan site yaitu:

- Utara : Jalan setapak (Jl. Bedolan)
- Timur : Jalan setapak dan lahan kosong
- Selatan : Jalan raya antar provinsi (Jl. Bumiayu-Purwokerto)
- Barat : Permukiman



Gambar 3. Analisa Pencapaian

Side Entrance (SE) yang berfungsi sebagai pintu samping berada sisi Barat site. Pemisahan jalur masuk dan keluar dimaksudkan supaya pola sirkulasi jelas dan tidak terjadi penumpukan kendaraan. Jalur keluar pengendara dibuat dari belakang site atau arah utara site agar memudahkan kendaraan pengelola terutama kendaraan muatan barang dan sirkulasi untuk kendaraan pengangkut sampah.

Respon terhadap orientasi matahari agar tidak mengganggu kenyamanan pada site yaitu dengan penanaman vegetasi berupa pohon, semak, dan tanaman hijau di sekitar site dapat membantu menyaring sinar matahari berlebihan dan memberikan keteduhan. Penggunaan material kaca *float glass*: yaitu material kaca yang berfungsi membantu mengurangi intensitas sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan dan mengurangi sinar radiasi matahari yang masuk bangunan. pemanfaatan sinar matahari untuk pengeringan batik pada pelatihan membuat. Sinar matahari dimanfaatkan sebagai sistem pencahayaan alami, dengan memaksimalkan pencahayaan alami sehingga memungkinkan cahaya matahari masuk ke dalam ruangan dengan merata.



Gambar 4. Pemanfaatan Vegetasi

Guna menghadapi curah hujan yang cukup tinggi dan berpotensi genangan pada site, ada beberapa solusi yang dapat diterapkan yaitu penerapan sistem *Rainwater Harvesting* (Pemanenan Air Hujan): Metode ini memanfaatkan atap gazebo sebagai penyerapan air yang disalurkan ke bak penampungan. Air tersebut dapat digunakan untuk keperluan seperti irigasi, toilet, atau pembersihan. Pembersihan Selokan Teratur: Pembersihan rutin selokan yang ada di depan site untuk memastikan mereka selalu bebas dari penyumbatan dan dapat mengalirkan air dengan baik. Bangunan dengan Tritisan: atap yang memiliki tritisan (overhang) yang cukup besar untuk melindungi jendela dan area di sekitar bangunan dari hujan. Tritisan juga dapat membantu melindungi dinding bangunan dari percikan air hujan, yang dapat mengurangi keausan dan kerusakan dinding. Desain bangunan ini juga dirancang dengan memperhatikan peraturan bangunan setempat terkait penggunaan lahan. Desain bangunan ini juga dirancang dengan memperhatikan jumlah pengguna, aktifitas pengguna, dan fungsi ruangan.

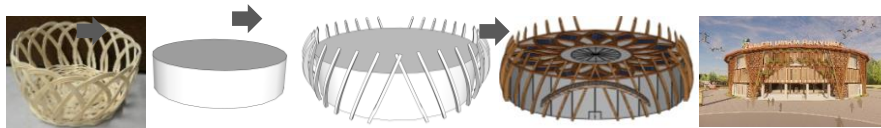
Total perhitungan ruang di kelompokan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Jumlah Luas Ruang [5]

No.	Jenis Kelompok Ruang	Total Besaran Ruang	Besaran
1.	Kelompok Kegiatan Komersial	12.253	m ²
2.	Kelompok Kegiatan Edukasi	2.839	m ²
3.	Kelompok Rekreatif	814	m ²
4.	Kelompok Kegiatan Pertemuan	509	m ²
5.	Kegiatan Beribadah	162	m ²
6.	Area Parkir	4.425	m ²
7.	Kelompok Kegiatan Pengelola	756	m ²
8.	Kelompok Kegiatan Lavatory	104,1	m ²
9.	Kelompok Kegiatan Utilitas Dan Me	107	m ²
TOTAL KESELURUHAN		22.029	m ²

Ide Desain Fisik Bangunan

Tampilan fisik merupakan ungkapan fisik pada bangunan yang akan diterapkan. Bentuk gubahan masa diadaptasi dari bentuk yang terinspirasi dari bentuk keranjang anyam, yang biasanya digunakan sebagai wadah oleh-oleh makanan khas di berbagai daerah di Indonesia, yang memiliki nilai estetika dan fungsional yang unik. Bangunan terinspirasi dari keranjang anyam dapat menggunakan bentuk geometris, dengan pola anyaman sebagai motif fasad atau elemen dekoratif. Alasan pengambilan bentuk keranjang adalah memiliki filosofi mawadahi suatu hal positif, kesederhanaan dan keberlanjutan desain yang sederhana dan fungsional mencerminkan filosofi keranjang sebagai wadah yang praktis dan efektif. Penggunaan bahan lokal dan ramah lingkungan juga mendukung prinsip keberlanjutan.



Gambar 5. Transformasi Desain Bangunan Galeri UMKM

Penataan Massa

Analisis penataan bangunan menggunakan pola organisasi ruang radial karena pola ini memungkinkan penataan yang menyebar sesuai fungsi masing-masing, namun tetap saling terhubung. Misalnya, kawasan pelatihan ditempatkan di bagian selatan, kawasan stand UMKM di barat, sementara pusat UMKM dan kantor pelayanan berada di bagian utara. Dengan pola ini, setiap fungsi bangunan dapat berjalan optimal sekaligus mendukung keterhubungan antar elemen pada kawasan.



Gambar 6. Situasi Site

Penerapan Konsep Arsitektur Ekologis

Konsep Arsitektur Ekologis yang diterapkan:

- 1) *Solution Grows from Place*



yaitu solusi mengenai permasalahan desain dari lingkungan suatu daerah dengan memanfaatkan potensi sumber daya lingkungan lokal untuk mengatasi tiap permasalahan desain (Ryn & Cowan, 1996) dengan parameter menurut (Frick & Mulyani, 2006) [5]:

- Mengelola kawasan penghijauan sebagai RTH yang memadai



Gambar 7. Ruang Terbuka Hijau

Meningkatkan jumlah kawasan hijau di dalam situs melebihi persyaratan minimal KDH untuk mematuhi peraturan setempat dan sekaligus mengoptimalkan kawasan hijau guna mempengaruhi iklim mikro secara positif. Mempertimbangkan dan mengoptimalkan vegetasi setempat. Membuat ruang terbuka hijau berupa taman yang nyaman.

- Mempertimbangkan rantai bahan bangunan, menggunakan bahan lokal sebagai material, seperti kayu jati, akasia, batu bata, dan batu alam



Gambar 8. Material Lokal

Kabupaten Banyumas dikenal sebagai penghasil batu bata dan memiliki sumber daya pohon yang sangat bermanfaat sebagai bahan material bangunan, seperti pohon akasia dan pohon jati. Menggunakan bahan lokal memastikan bahwa bahan yang digunakan sudah sesuai dengan kondisi iklim dan tanah setempat, serta mendukung industri lokal. Berikut merupakan respon dari konsep tersebut yaitu penggunaan batu bata lokal dapat digunakan untuk dinding, penggunaan kayu akasia dikenal dengan keberlanjutan yang menarik, dapat tumbuh kembali setelah dipanen, serta memiliki keunikan dan keindahan yang membuatnya populer dalam berbagai bidang, dan penggunaan kayu jati dikenal tahan lama, kuat, dan tahan terhadap serangga. Bisa digunakan untuk rangka atap, pintu, jendela, dan elemen kayu lainnya dalam bangunan.

2) *Ecological Accounting Informs Design*

yaitu upaya untuk memperkecil dampak negatif terhadap lingkungan (Ryn & Cowan, 1996) dengan parameter menurut (Frick & Mulyani, 2006):

- Daur ulang air dengan metode *rain harvesting*
Pemanfaatan atap gazebo sebagai akses air hujan untuk disalurkan pada bak penampungan, yang kemudian disaring dan dapat dimanfaatkan untuk membantu pengadaan air pada kawasan, seperti digunakan sebagai penyiraman vegetasi site.



Gambar 9. Atap Gazebo

- Penerapan panel surya sebagai pemasok tenaga Listrik tambahan



Gambar 10. Panel Surya

Pada bangunan utama yaitu galeri UMKM dipasang 3 set panel surya dengan daya:

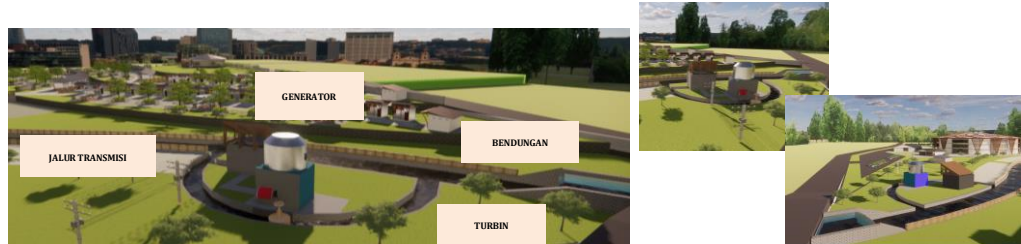
$$\text{Daya: Luas Panel} \times \text{Efisiensi} \times \text{Intensitas Cahaya}$$

Daya : $645 \text{ m}^2 \times 0,2 \times 1000$

Daya : 129.000 W

Dengan begitu, panel surya tersebut mampu menghasilkan daya sebesar 129.000 W saat intensitas cahaya matahari mencapai 1000 W/m^2

- Pemanfaatan aliran sungai sebagai pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH)



Gambar 11. PLTMH

Sungai yang terdapat di site dimanfaatkan sebagai PLTA dengan menghasilkan energi yaitu:

$$P = 9,8 H \cdot Q (\text{Kw})$$

P = Tenaga yang dikeluarkan secara teoritis

H = Tinggi jatuh air efektif (m)

Q = Debit air (m^3/s)

Jadi,

$$P = 9,8 \times 10 \times 9$$

$$P = 882 \text{ Kw}$$

Dengan begitu, PLTA tersebut mampu menghasilkan daya sebesar 882 Kw.

3) *Everyone is A Designer*

yaitu tiap pihak adalah participant-designer (Ryn & Cowan, 1996) dengan parameter bangunan bebas hambatan (Frick & Mulyani, 2006) yaitu melibatkan setiap pihak yang terlibat dalam proses desain.

- Tersedianya jalur yang memudahkan sirkulasi pengunjung dan ramah disable

Bangunan bebas hambatan bagi pengguna untuk melakukan aktivitas di dalamnya dengan penerapan ramp, sirkulasi yang nyaman bagi pengguna. Bangunan bebas hambatan membuat beberapa kelompok ruang untuk aktivitas tertentu yang dapat dilakukan secara berkelompok.



Gambar 12. Sirkulasi

4) *Make Nature Visible*

yaitu arsitektur baiknya dapat melakukan proses - proses alamiah siklus sehingga dapat mendesain lingkungan menjadi lebih hidup (Ryn & Cowan, 1996) dengan parameter memperhatikan dan memelihara sumber daya alam sekitar kawasan (Frick & Mulyani, 2006) yaitu:

- Memelihara sumber daya alam pada site

Sumber daya alam seperti sungai, vegetasi dirawat dengan baik agar terjadi keseimbangan ekosistem yang baik pula pada site



Gambar 13. Taman



ISSN: 1907-5995

- Melakukan pengolahan sampah secara mandiri di dalam Kawasan
Sampah yang dihasilkan pada site diolah secara mandiri di kawasan site, dengan mengumpulkan pada satu gudang pengolahan sampah, kemudian pemanfaatan mesin pemilah sampah otomatis memungkinkan agar sampah terpisah menjadi 2 jenis, yaitu sampah anorganik dan bubuk sampah organik. Sampah anorganik nantinya dijual ke pengepul, sementara bubuk organik akan dijual ke petani magot, yang merupakan salah satu UMKM di Banyumas



Gambar 14. Ruang Pemilahan Sampah

Perspektif dan Sekuen Kawasan



Gambar 15. Perspektif dan Sekuen

KESIMPULAN

Perencanaan pusat pelatihan dan pengembangan UMKM di Banyumas merupakan solusi strategis untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan pengembangan keterampilan masyarakat. Dengan menerapkan konsep arsitektur ekologis yang memanfaatkan sungai dan energi matahari sebagai sumber energi tambahan, perencanaan ini tidak hanya memberikan wadah yang memadai bagi UMKM tetapi juga menciptakan lingkungan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Upaya ini menjawab permasalahan kurangnya fasilitas dan keterampilan yang dihadapi UMKM, serta mendukung tujuan peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Program Studi Arsitektur dan Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto yang telah memfasilitasi dan membantu penulis sehingga dapat mengikuti Seminar Nasional ReTII 2024. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada dosen atas bimbingannya dan rekan-rekan mahasiswa atas dukungannya, sehingga penyusunan artikel ini dapat selesai tepat waktu. Akhir kata, penulis berharap semoga artikel ini dapat menambah wawasan keilmuan bagi setiap pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] KemenkopUKM, "Data dan Kontribusi UMKM Nasional," 2018.
- [2] PeRSADA, "Data UMKM Per Kab/Kota," 2023.
- [3] BPS Jawa Tengah, "Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) (Persen) 2021-2023," 2023.
- [4] M. Q. Patton, "Metode Evaluasi Kualitatif," Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009, p. 15.
- [5] N. Ernst, "Data Arsitek," Jilid 1, Jakarta: Erlangga, 1996.
- [6] F. Heinz, FX. B. Suskiyatno, "Dasar-dasar Arsitektur Ekologi," seri 1, Semarang: Kansius Yogyakarta, 2007.