

PERENCANAAN BANGUNAN AGRO TECHNO PARK DI WONOSOBO DENGAN KONSEP ARSITEKTUR MODERN

Efit

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer,
Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo
Email: efitndy99@gmail.com

ABSTRAK

Agro Techno Park adalah suatu konsep pembangunan teknologi pertanian yang didukung oleh pemerintah Presiden Jokowi, sesuai yang ada dalam perencanaan pembangunan tipe Jakarta menengah tahun 2015-2019. Ditetapkan arah kebijakan strategi pembangunan dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi (IPTEK) yang di targetkan untuk pembangunan Agro Techno Park dan Scienc Park sejumlah 100 dalam setiap Provinsi. Agro Techno Park digunakan sebagai pusat penerapan teknologi yang berkaitan dengan pertanian. Sebagai wadah pengelolaan hasil panen. Selain itu, dari segi inovasi untuk menyebarluaskan teknologi dalam pertanian, Agro Techno Park diarahkan sebagai kawasan yang dapat menjadikan suatu desa yang mandiri serta mendapatkan nilai positif dari masyarakat dan dapat menumbuhkan penghasilan ekonomi khususnya masyarakat kabupaten Wonosobo.

Kata Kunci : agro techno park, di Wonosobo

ABSTRACT

Agro Techno Park is an agricultural technology development concept supported by the government of President Jokowi, according to the medium Jakarta type development plan for 2015-2019. Determined the direction of the development strategy policy in the field of technology science (IPTEK) which is targeted for the development of 100 Agro Techno Park and Scienc Park in each province. Agro Techno Park is used as a center for the application of technology related to agriculture. As a container for harvest management. In addition, in terms of innovation to disseminate technology in agriculture, Agro Techno Park is directed as an area that can make a village independent and get positive values from the community and can grow economic income, especially the people of Wonosobo district.

Keywords: agro techno park, in Wonosobo

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Wonosobo sekarang ini sudah menjadi salah satu destinasi pariwisata yang terkenal akan wisata alamnya, yang dilatar belakangi dengan keindahan alam perkebunan, pertanian, serta bukit sikunir yang selalu ramai pengunjung, serta keadaan alamnya yang masih asri membuat kota wonosobo menjadi indah. Seiring dengan berjalannya waktu, sekarang ini sudah semakin bertambah banyak wisata alam baru yang berbeda-beda dengan berbagai macam jenisnya. Meskipun wisata alam yang ada di Kabupaten Wonosobo ini semakin berkembang, namun belum memiliki pusat wisata alam yang berbasis pendidikan teknologi pertanian, atau yang sering disebut dengan “*Agro Techno Park*”. Kabupaten Wonosobo memiliki sumber daya alam padi, salak, ubi-ubian, kentang, sayuran, kopi dll. Oleh karena itu penulis berencana untuk mendesain *Agro Techno Park*, dikarenakan sumber daya alam di Kabupaten Wonosobo sangat mendukung untuk pengembangan pertanian pariwisata. Selain menjadi pariwisata baru, *Agro Techno Park* bisa menjadikan kawasan suatu pedesaan yang mandiri serta mengeksplorasi potensi yang sudah ada dan dapat mendukung perekonomian. Karna *Agro Techno Park* yang akan didesain dirancang dengan konsep modern, dengan perencanaan bangunan masa depan mengikuti zaman yang terus maju dan modern, dan diharapkan perencanaan bangunan tersebut mudah diterima oleh pengunjungnya.

Agro Techno Park adalah suatu konsep pembangunan teknologi pertanian yang didukung oleh pemerintah Presiden Jokowi, sesuai yang ada dalam perencanaan pembangunan tipe Jakarta menengah tahun 2015-2019. Ditetapkan arah kebijakan strategi pembangunan dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi (IPTEK) yang di targetkan untuk pembangunan *Agro Techno Park* dan *Scienc Park* sejumlah 100 dalam setiap Propinsi. *Agro Techno Park* digunakan sebagai pusat penerapan teknologi yang berkaitan dengan pertanian. Sebagai wadah pengelolaan hasil panen. Selain itu, dari segi inovasi untuk menyebarluaskan teknologi dalam pertanian, *Agro Techno Park* diarahkan sebagai kawasan yang dapat menjadikan suatu desa yang mandiri serta mendapatkan nilai positif dari masyarakat

dan dapat menumbuhkan penghasilan ekonomi masyarakat.

Dilihat dari lingkup Kementrian Pertanian atau sering disebut dengan (Kementan) bahwa TSTP (Taman Sains Teknologi Pertanian) terbagi menjadi 3 golongan yaitu:

1. Taman Sains dan Teknologi Pertanian Nasional (TSTPN) atau *National Agro Techno Park*
2. Taman Sains Pertanian (TSP)
3. Taman Teknologi Pertanian (TTP)

Agro Techno Park masuk dalam kategori TTP atau taman Teknologi Pertanian yang di dalamnya meliputi beberapa kegiatan seperti pembelajaran bagaimana teknologi dalam pertanian. Untuk dapat mewujudkan *Agro Techno Park* pada suatu daerah maka dibutuhkan lahan dan data existing yang memiliki potensi atau daya tarik tersendiri dari sumber daya alam yang ada pada suatu daerah dan memiliki tanah yang subur untuk ditanami tumbuhan serta tanaman.

Kabupaten Wonosobo Merupakan wilayah yang memiliki potensi sumber daya alam yang memadai untuk suatu pembangunan kawasan *Agro Techno Park*, karena Kabupaten Wonosobo memiliki sumber daya alam potensi sumber daya alam yang berupa padi, salak, ubi-ubian, kentang, sayuran, kopi dll. Potensi Kabupaten Wonosobo tersebut dapat mengangkat kawasan pembangunan *Agro Techno Park* dengan menawarkan teknologi dan pengolahan hasil pertanian. Untuk menanggapi hasil yang ada di Kabupaten Wonosobo maka diperlukan desain kawasan yang sesuai dengan potensi yang ada dan sudah disebutkan diatas. Yaitu dengan menggunakan konsep arsitektur modern yang mudah diterima oleh masyarakat, dan yang tentunya desain yang ramah lingkungan aman dan nyaman bagi para pengunjung.

Bangunan yang nyaman dapat tercapai dengan memperhatikan variabel iklim mikro pada lokasinya (Hermawan et al, 2018a; 2017; 2020a). Variabel tersebut bisa mempengaruhi perancangan bangunan dari sisi material bangunan yang direncanakan (Hermawan et al 2018b; 2020b; 2019). Selain itu, model prediksi kenyamanan termal bisa digunakan untuk perancangan bangunan (Hermawan et al, 2014a). Keunikan suatu bangunan perlu

ditonjolkan dengan pemanfaatan material lokal (Hermawan et al, 2014b; 2015: 2018c)

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Konsep Arsitektur Modern

Menurut Bahri (2008:30) Konsep memiliki pengertian berupa satuan arti yang dapat menjadi perwakilan sejumlah objek dari Ciri yang sama. Bahri, menguraikan Pengertian Konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri yang sama. Orang yang memiliki Konsep sanggup mengadakan abstraksi dari berbagai objek-objek yang akan di lalunya, agar objek-objek dapat diletakkan pada golongan tertentu. Objek-objek dihadirkan dalam kesadaran setiap manusia dalam wujud representasi mental tidak berperaga. Konsep sendiri pun sanggup dilambangkan ke dalam wujud suatu kata.

Ciri – ciri konsep :

1. Konsep itu mempunyai sifat abstrak dan merupakan gambaran mental tentang benda, peristiwa ataupun kegiatan.
2. Konsep ialah kumpulan dari benda-benda yang mempunyai karakteristik ataupun kualitas secara umum. Jadi yang ada di dalam konsep terdapat beberapa hal yang bisa di satukan.
3. Konsep mempunyai sifat personal, pemahaman orang mengenai konsep “kelompok” misalkan mungkin berbeda dengan pemahaman orang lainnya.
4. Konsep dipelajari melalui sebuah pengalaman dengan belajar.
5. Konsep bukanlah persoalan arti dari sebuah kata seperti yang ada di dalam kamus, kamus sendiri memiliki makna lain yang lebih luas.

Arsitektur modern adalah suatu bangunan dengan gaya karakteristik serupa yang mengutamakan kesederhanaan bentuk dan menghapus segala macam ornamen. Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “*Age of the Master : A Personal view of Modern Architecture*”, tahun 1978, perkembangan arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain dengan menganut *Form Follows Function* (bentuk mengikuti fungsi) Arsitektur modern timbul karena adanya kemajuan dalam bidang teknologi yang membuat manusia cenderung untuk sesuatu yang ekonomis. Arsitektur modern pertama kali muncul pada tahun 1900, pada tahun 1940 gaya

ini telah diperkuat dan dikenal dengan gaya Internasional dan menjadi bangunan yang dominan dalam abad ke 20.

Arsitektur modern timbul karena adanya kemajuan dalam bidang teknologi yang membuat manusia cenderung lebih memilih sesuatu yang praktis dan ekonomis. Arsitektur Modern memiliki prinsip yaitu fungsional dan efisiensi. Fungsional yang artinya bangunan tersebut harus mawadahi aktifitas penghuninya dan efisiensi harus mampu diterapkan ke berbagai hal seperti efisiensi biaya, efisiensi waktu pengerjaan dan aspek *free maintenance* pada bangunan.

Arsitektur Modern di Indonesia

Arsitektur modern tidak mengalami perkembangan secara signifikan di Indonesia. Seperti gaya arsitektur lain yang diimpor dari negara-negara barat, gaya arsitektur modern masuk ke Indonesia sebagai pengaruh era globalisasi. Gaya arsitektur modern muncul sebagai gaya internasional atau gaya universal yang cukup memiliki kesamaan di berbagai negara. Di Indonesia, gaya arsitektur modern diterapkan sebagai gaya arsitektur yang mengacu pada fungsi ruang juga merupakan titik awal desain. Gaya arsitektur modern adalah gaya yang sederhana, bersih dan fungsional. Berdasarkan gaya hidup modern, masyarakat cenderung menyukai sesuatu yang mudah dan cepat, karena berbagai alat diciptakan secara industri untuk kemudahan masyarakat. Sifat dasar gaya hidup modern adalah sebuah tuntutan untuk bergerak dan melakukan sesuatu dengan lebih cepat serta didukung oleh teknologi dan industri. Teknologi dikembangkan untuk membuat kegiatan dalam kehidupan sehari-hari lebih cepat dan mudah, seperti alat komunikasi berupa telepon genggam ataupun computer. Dalam berarsitektur, gaya hidup modern memberikan pengaruh terhadap kebutuhan untuk memiliki bangunan yang sederhana, bersih dan fungsional, sebagai bentuk dari arsitektur modern. Gaya hidup seperti ini hanya dimiliki oleh sebagian masyarakat, terutama di kota-kota besar dan berkembang yang menuntut gaya hidup cepat, mudah, efisien dan fungsional. Di Indonesia muncul gaya khas arsitektur modern Indonesia yang menyesuaikan keberadaannya, dengan karakter sebagai berikut :

1. Terfokus pada fungsi ruang, yang terbentuk dari pola aktivitas penghuni di dalamnya.
2. Terfokus pada material bangunan yang digunakan untuk menciptakan hasil akhir bernilai estetika yang diinginkan.
3. Analogi mesin dalam penyusunan dan pengembangan ruang.
4. Menghindari ornamen pada bangunan.
5. Penyederhanaan bentuk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur

Konsep program perencanaan dan perancangan bangunan Agro Techno Park Di Wonosobo merupakan kesimpulan yang akan menjadi dasar dalam membuat desain *Agro Techno Park Di Wonosobo*, baik secara kualitatif maupun kuantitatif berupa rincian program ruang serta berbagai fasilitas yang berada didalamnya. Program ini akan diterjemahkan dalam bentuk fisik bangunan pada proses grafis.

Perencanaan dan perancangan *Agro Techno Park Di Wonosobo* ini bertujuan untuk satu kawasan pengembangan pertanian yang terintegrasi mulai dari pembibitannya, peternakannya, pertanian, embung, dan memanfaatkan teknologi yang diyakini mampu meningkatkan nilai tambah bagi desa sehingga itu akan benar-benar menjadikan model desa mandiri yang terintegrasi dalam pengembangan agribisnis. Kawasan tersebut diharapkan mampu menjadi lembaga rujukan bagi petani, peternak, dan pembudidaya ikan dalam mengembangkan pertanian, peternakan, perikanan, dan perkebunan. Selain itu ATPW, diharapkan akan menjadi salah satu destinasi wisata yang berbasis agribisnis pertanian. Lokasi yang dipilih untuk Agro Techno Park Di Wonosobo yaitu di Margorejo, Wonolelo, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo pembangunan ini akan menggunakan konsep Arsitektur Modern.

Fasilitas Agro Techno Park :

1. Kantor UPTD Dan Inkubator
2. Green House (*Glass House*)
3. Gedung Alsintan
4. Gedung Produksi
5. Zona Peternakan
6. Zona Pembibitan
7. Restoran Dan Kolam Ikan

8. Zona Edukasi Dan Bercocok Tanam
9. Taman Biofarmaka
10. Taman (Landscape)
11. Pos Satpam
12. Area Parkir

Program Ruang Agro Techno Park

a. Kelompok Ruang Zona Edukasi

Tabel 1 Program Ruang Kelompok Zona Edukasi

| Kelompok Zona Edukasi | | | |
|--|--------|-----------|------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m ²) |
| Green House | | | |
| Ruang Green House | 4 unit | 2640 Buah | 624 |
| Zona Edukasi Dan Bercocok Tanam | | | |
| Edukasi Dan Bercocok Taman | 1 unit | 5 Buah | 1508 |
| Jumlah | | | 2132 |
| Sirkulasi 20% | | | 426.4 |
| Total | | | 2558.4 |

Sumber: Analisa Penyusun

b. Kelompok Ruang Aktivitas Pengelola

Tabel 2 Program Ruang Kelompok Pengelola

| Kelompok Aktivitas Pengelola | | | |
|---|--------|-----------|------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m ²) |
| Direktur | 1 unit | 1 Orang | 25 |
| Wakil Direktur | 1 unit | 1 Orang | 25 |
| Subbagian Program | 1 unit | 1 Orang | 12 |
| Subbagian Keuangan | 1 unit | 1 Orang | 12 |
| Subbagian Umum | 1 unit | 1 Orang | 12 |
| Fungsional | 1 unit | 5 Orang | 20 |
| Seksi Produksi Dan Pengelolaan Lahan Dan Air Tanaman Pangan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Sarana Dan Prasarana Dan Pengolahan Pemasaran Hasil | 1 unit | 6 Orang | 24 |

| Tanaman Pangan. | | | |
|--|--------|---------|----|
| Seksi Produksi dan Pengelolaan Lahan dan Air Holtikultura | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Sarana Prasarana Dan Pengolahan Pemasaran Hasil Holtikultura | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Produksi Dan Saserana Prasarana Peternakan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Kesehatan Hewan Dan Kesehatan Masyarakat Veteriner | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Produksi Tanaman Perkebunan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Sarana Prasarana Dan Pengolahan Pemasaran Hasil Perkebunan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Ketersediaan Dan Distribusi Pangan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Konsumsi Dan Keamanan Pangan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Seksi Pemberdayaan Daerah Rawan Pangan | 1 unit | 1 Orang | 4 |
| Unit | 1 unit | 6 Orang | 24 |

| Pelaksanaan Teknis | | | |
|----------------------|--------|----------|-----|
| Ruang Tunggu | 1 unit | 30 Orang | 20 |
| Latavery Laki-laki | 1 unit | 1 Unit | 3 |
| Latavery Perempuan | 1 unit | 1 Unit | 3 |
| Toilet (Pria) | 2 unit | 2 orang | 20 |
| Toilet (Wanita) | 2 unit | 2 orang | 20 |
| Jumlah | | | 260 |
| Sirkulasi 20% | | | 52 |
| Total | | | 312 |

Sumber: Analisa Penyusun

c. Kelompok Ruang Produksi

Tabel 3 Program Ruang Kelompok Ruang Produksi

| Kelompok Produksi | | | |
|--------------------------|--------|-----------|------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m ²) |
| Gudang Produksi | | | |
| Area Produksi | 1 unit | 1 unit | 210 |
| Latavery Laki-laki | 1 unit | 1 unit | 3 |
| Latavery Perempuan | 1 unit | 1 unit | 3 |
| Toilet (Pria) | 1 unit | 1 orang | 10 |
| Toilet (Wanita) | 1 unit | 1 orang | 10 |
| Zona Peternakan | | | |
| Area Kandang Sapi | 1 unit | 10 ekor | 31.5 |
| Area Kandang Kambing | 1 unit | 10 ekor | 18 |
| Area Kandang Ayam | 1 unit | 30 ekor | 15 |
| Area Kandang Bebek | 1 unit | 30 ekor | 15 |
| Area Kandang Kelinci | 1 unit | 30 ekor | 15 |
| Latavery Laki-laki | 1 unit | 1 Unit | 3 |
| Latavery Perempuan | 1 unit | 1 Unit | 3 |
| Zona Pembibitan | | | |
| Area Pembibitan | 1 unit | 46 buah | 92 |
| Latavery Laki-laki | 1 unit | 1 Unit | 3 |

| | | | |
|------------------------------|--------|--------|-------|
| <i>Latavory</i> Perempuan | 1 unit | 1 Unit | 3 |
| Jumlah | | | 434.5 |
| Sirkulasi 20% | | | 86.9 |
| Total | | | 521.4 |

Sumber: Analisa Penyusun

d. Kelompok Ruang Area Penyimpanan

Tabel 4 Program Ruang Kelompok Zona Penyimpanan

| Kelompok Area Penyimpanan | | | |
|----------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m²) |
| Gedung Alsintan | | | |
| Area Penyimpanan | 1 Unit | 1 Unit | 400 |
| <i>Latavory</i> Laki-laki | 1 Unit | 1 Unit | 3 |
| <i>Latavory</i> Perempuan | 1 Unit | 1 Unit | 3 |
| Toilet (Pria) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Toilet (Wanita) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Jumlah | | | 426 |
| Sirkulasi 20% | | | 85.2 |
| Total | | | 511.2 |

Sumber: Analisa Penyusun

e. Kelompok Area Taman (Landscape)

Tabel 5. Program Ruang Kelompok Area Taman

| Kelompok Area Taman | | | |
|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m²) |
| Landscape | | | |
| Area Taman | 1 unit | 8 Buah | 1850 |
| <i>Latavory</i> Laki-laki | 1 unit | 1 unit | 3 |
| <i>Latavory</i> Perempuan | 1 unit | 1 unit | 3 |
| Taman Biofarmaka | | | |
| Area Biofarmaka | 1 unit | 4 buah | 580 |
| <i>Latavory</i> Laki-laki | 1 unit | 1 unit | 3 |
| <i>Latavory</i> Perempuan | 1 unit | 1 unit | 3 |

| | |
|----------------------|--------|
| Jumlah | 2442 |
| Sirkulasi 20% | 488.4 |
| Total | 2930.4 |

Sumber: Analisa Penyusun

f. Kelompok Zona Santai dan Hiburan

Tabel 6 Program Ruang Kelompok Santai Dan Hiburan

| Kelompok Santai dan Hiburan | | | |
|------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m²) |
| Restoran Dan Kolam Ikan | | | |
| Ruang Makan | 1 unit | 200 orang | 300 |
| Ruang Masak | 1 unit | 10 orang | 60 |
| Ruang Penjualan | 1 unit | 10 orang | 60 |
| Penjualan Aneka Minuman | 1 unit | 1 unit | 10 |
| <i>Latavory</i> Laki-laki | 1 unit | 2 Unit | 6 |
| <i>Latavory</i> Perempuan | 1 unit | 2 Unit | 6 |
| Toilet (Pria) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Toilet (Wanita) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Kasir | 1 unit | 1 Unit | 2 |
| Jumlah | | | 464 |
| Sirkulasi 20% | | | 92.8 |
| Total | | | 556.8 |

Sumber: Analisa Penyusun

g. Kelompok Ruang Aktivitas Pelayanan

Tabel 7 Program Ruang Kelompok Aktivitas Pelayanan

| Kelompok Aktivitas Pelayanan | | | |
|-------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m²) |
| Mushola | | | |
| Tempat Sholat laki-laki | 1 unit | 70 Orang | 84 |
| Tempat Sholat Perempuan | 1 unit | 30 Orang | 36 |
| Tempat Wudhu Laki-laki | 1 unit | 10 Orang | 8 |
| Tempat Wudhu | 1 unit | 10 Orang | 8 |

| | | | |
|----------------------|--------|----------|-------|
| Perempuan | | | |
| Mimbar | 1 unit | 1 Orang | 1.2 |
| Serambi | 1 unit | 50 Orang | 30 |
| Latawory Laki-laki | 2 Unit | 2 Unit | 6 |
| Latawory Perempuan | 2 Unit | 2 Unit | 6 |
| Toilet (Pria) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Toilet (Wanita) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Keamanan | | | |
| Ruang Jaga | 2 unit | 4 Orang | 10 |
| Parkir Area | | | |
| Mobil | 1 unit | 26 Unit | 390 |
| Sepeda Motor | 1 unit | 124 Unit | 186 |
| Toilet (Pria) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Toilet (Wanita) | 1 Unit | 1 orang | 10 |
| Jumlah | | | 805.2 |
| Sirkulasi 20% | | | 161 |
| Total | | | 966.2 |

Sumber: Analisa Penyusun

h. Kelompok Ruang Aktivitas Pendukung

Tabel 8 Program Ruang Kelompok Aktivitas Pendukung

| Kelompok Aktivitas Pendukung | | | |
|-------------------------------------|--------|-----------|------------------------|
| Ruang | Jumlah | Kapasitas | Luas (m ²) |
| Gudang Peralatan | 1 unit | 2 Unit | 18 |
| Ruang Istirahat Petugas | 1 unit | 2 Orang | 7 |
| Ruang Genset | 1 unit | 1 Unit | 9 |
| Ruang Panel | 1 unit | 2 Unit | 18 |
| Ruang Pompa Air | 1 unit | 2 Unit | 18 |
| Ruang Server | 1 unit | 3 Unit | 27 |
| Jumlah | | | 97 |
| Sirkulasi 20% | | | 19.4 |
| Total | | | 116.4 |

Sumber: Analisa Penyusun

i. Rekapitulasi Program Ruang

Tabel 9 Rekapitulasi Program Ruang

| No | Kelompok Kegiatan | Luas (m ²) |
|----|-----------------------------|------------------------|
| 1. | Kelompok Ruang Zona Edukasi | 2558.4 |

| | | |
|---------------------|------------------------------------|----------|
| 2. | Kelompok Ruang Aktivitas Pengelola | 312 |
| 3. | Kelompok Ruang Produksi | 521.4 |
| 4. | Kelompok Ruang Area Penyimpanan | 511.2 |
| 5. | Kelompok Area Taman (Landscape) | 2930.4 |
| 6. | Kelompok Zona Santai Dan Hiburan | 556.8 |
| 7. | Kelompok Ruang Aktivitas Pelayanan | 966.2 |
| 8. | Kelompok Ruang Aktivitas Pendukung | 116.4 |
| Jumlah Total | | 10.167,4 |

Sumber: Analisa Penyusun
Program Aspek Kontekstual
Lokasi Tapak



Gambar 1 Lokasi Tapak Terpilih
 Sumber: Google Earth

Agro Techno Park Yang akan dibangun terletak di BWK IV yang memiliki tata guna lahan sebagai kawasan permukiman kepadatan sedang, perdagangan, pendidikan, olahraga, keamanan, dan perkantoran. Tepatnya di jalan Lingkar Selatan No.KM, Margorejo, Wonolelo, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo. Dengan memiliki luas 777.051 Ha dan memiliki batas-batas:

Utara : Persawahan



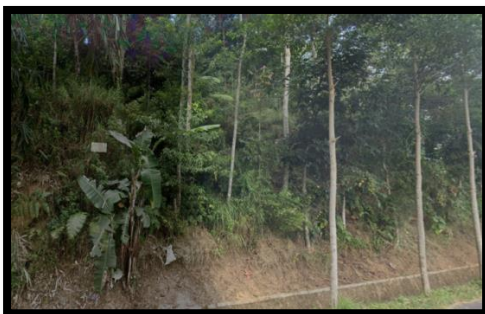
Gambar 2 Batas Utara Site
Sumber: Dokumen Penyusun

Selatan : Persawahan



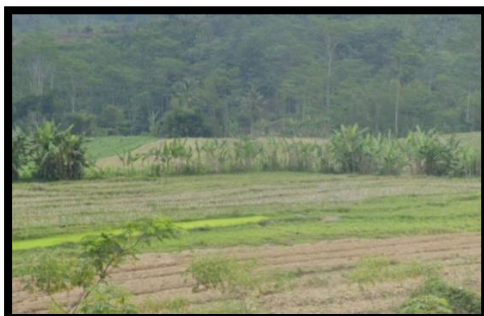
Gambar 3 Batas Selatan Site
Sumber: Dokumentasi Penyusun

Timur : Pepohonan



Gambar 4 Batas Timur Site
Sumber: Dokumentasi Penyusun

Barat : Persawahan



Gambar 5. Batas Barat Site
Sumber: Dokumentasi Penyusun

Lokasi tapak berada di wilayah BWK IV, dengan peraturan-peraturan sebagai berikut:

- KDB 60%
- KLB 1,2
- GSB 20 m dari as jalan

Luas tapak yang terpilih = 14000 m² (1,4 Ha)

KDB 60% = 60% X 14000 m²

Tapak yang boleh dibangun = 8400 m²

KLB = Luas tapak terpilih x KLB

$$\frac{\text{Luas tapak yang boleh terbangun}}{= \frac{14000 \text{ m}^2 \times 1,2}{8400 \text{ m}^2}}$$

= 2 Lantai (maksimal)

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB)
Merupakan angka presentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan yang dapat dibangun dengan luas lahan yang tersedia. KDB dapat dimengerti secara sederhana adalah nilai persen yang didapat dengan membandingkan luas lantai dasar dengan luas kavling. Kalau kita mempunyai lahan 10.000 m² dan KDB yang ditentukan adalah 60%, maka area yang dapat dibangun hanya 60% x 10.000 m² = 6000 m². Kalau lebih dari itu artinya kita melebihi KDB yang ditentukan.
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB)
Merupakan perbandingan antara luas lantai bangunan dengan luas tanah. Jumlah lantai tingkat bangunan, tujuan dari penetan KLB ini merupakan hak setiap orang atau bangunan untuk menerima sinar matahari. Contohnya setelah kita menghitung luas site yang akan kita bangun ternyata luasnya 14.000 m². Kalau lahannya 14.000 m², nilai KLB yang ditentukan adalah 1,2. Kalau ditentukan KLB bangunan adalah luas tanah terpilih 14.000 m² dikali KLB 1,2 dibagi luas tapak yang boleh terbangun 8400 m² hasilnya adalah 2 lantai (maksimal).
- Garis Sempadan Bangunan (GSB)
Merupakan garis imajiner yang menentukan jarak terluar bangunan terhadap pinggir ruas jalan. Kita dilarang keras membangun melebihi batas GSB yang sudah ditentukan. Besarnya GSB ini tergantung dari besar jalan yang ada

didepannya. Biasanya jarak GSB ini rumusnya adalah setengah lebar jalan, apabila lebar jalan adalah 10 m, maka GSB nya adalah 5 m, artinya jarak terluar yang diijinkan bangunan berdiri adalah 5 m dari pinggir jalan.

Desain Site Plan



Denah Sirkulasi



View Bangunan





Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa keberhasilan Tugas Akhir (TA) ini, semata hanya karena pertolongan Allah SWT dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, antara lain: (1) Kedua orang tua yang telah memberikan limpahan kasih sayang, dukungan baik moril maupun materil, dan serta doa yang selalu di curahkan. (2) Semua keluarga yang selalu memberikan saya doa, dukungan, dan semangat. (3) Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta selalu membantu. (4) Bapak Muafani, ST.MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo. (5) Bapak Dr. Ir. H. Heri Hermanto, MT. selaku Pembimbing I Dan Bapak Dr. Hermawan, ST.MM.MT. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan melimpahkan ilmu sehingga Tugas Akhir (TA) ini, bisa terselesaikan. (6) Dosen Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo mengucapkan banyak terimakasih yang telah memberikan ilmunya. (7) Staf administrasi Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo atas dukungannya sehingga Tugas Akhir (TA) ini, bisa berjalan lancar. (8) Teman-teman Arsitektur yang telah membantu dan memberikan semangat, kami mengucapkan banyak-banyak terimakasih.

4. PENUTUP

Simpulan

Dengan adanya perencanaan bangunan agro techno prk di Wonosobo ini, menjadikan khususnya bagi masyarakat Wonosobo dan sekitarnya khususnya bagi para petani dan peternak dapat menjadi lebih maju dan sukses. Sehingga masyarakat Wonosobo dengan adanya inovasi di bidang pertanian ini, penghasilan panennya lebih baik dan melimpah. Dan dengan adanya konsep wisata edukasi agribisnis pertanian ini, masyarakat Wonosobo dan sekitarnya dapat belajar dan berlibur di kawasan ini dengan nyaman, karna di kawasan tersebut sudah di lengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang mendukung dan lain-lain.

Saran

Setelah di bangunnya Perencanaan agro techno park di Wonosobo ini, menjadikan khususnya masyarakat wonosobo dalam bidang mengembangkan pertaniannya lebih baik dan maju. Karna sudah adanya pusat pelatihan atau edukasi bagi para petani, kami berharap lebih semangat dalam mengembnagkan usahanya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Hermawan, Hadiyanto, Sunaryo and Kholil, Analysis Of Thermal Performance Of Wood And Exposed Stone-Walled Buildings In Mountainous Areas With Building Envelop Variations, *Journal Of Applied Engineering Science (JAES)* 17 (612), 2019, 321 – 332
- Hermawan, Eddy Prianto, Thermal evaluation for exposed stone house with quantitative and qualitative approach in mountainous, Wonosobo, Indonesia, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES)* 99, 2017, 012017-1-10
- Hermawan, Sunaryo, Asyhar Kholil, The analysis of thermal performance of vernacular building envelopes in tropical high lands using Ecotect, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* Vol 423 (2020) 012004
- Hermawan, H., Prianto, E. and Setyowati, E. (2018) “STUDI TIPOLOGI RUMAH VERNAKULAR PANTAI DAN GUNUNG (STUDI KASUS DI KABUPATEN DEMAK DAN KABUPATEN WONOSOBO)”, *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 5(3), pp. 259-266. doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v5i3.473>
- Hermawan, H., Prianto, E. and Setyowati, E. (2014) “Prediksi Kenyamanan Termal dengan PMV di SMK 1 Wonosobo”, *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 1(1), pp. 13-20. doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v1i1.229>
- Hermawan, Eddy Prianto, Erni Setyowati, Studi Lapangan Variabel Iklim Rumah Vernakuler, *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 1(2), 2018, 97-105
- HERMAWAN, Hermawan; PRIANTO, Eddy; SETYOWATI, Erni. ANALISA PERBANDINGAN SUHU PERMUKAAN DINDING RUMAH VERNAKULAR PANTAI DAN GUNUNG. *Jurnal Arsitektur ARCADE* 2(3), 2018, 149-154
- Hermawan, H. (2014) “KARAKTERISTIK RUMAH TINGGAL TRADISIONAL DI DAERAH PEGUNUNGAN JAWA TENGAH”, *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 1(3), pp. 212-219. doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v1i3.267>
- Hermawan, H. and Sanjaya, W. (2015) “PERBANDINGAN RUMAH TINGGAL SETEMPAT DI GUNUNG SLAMET DAN PANTAI GLAGAH”, *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 2(1), pp. 34-46. doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v2i1.315>
- HermawanH. and FikriM. (2020) “PERBANDINGAN TERMAL RUMAH TINGGAL KAYU BERBEDA TIPE ATAP DI DESA RENGGING, JEPARA”, *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(3), pp. 291-298. doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i3.1421>.
- www://https.lewokedaerik.blogspot.com. Pada Haketnya Perencanaan Merupakan. Di akses pada tanggal 9 maret 2020 jam 11 : 36
- www://https.lektur.id. Arti Bangunan. Di akses pada tangla 14 maret 2020 jam 09:55
- www://http.ondyx.blogspot.com. Pengertian Dan Manfaat Wonosobo. Di akses pada tanggal 9 maret 2020 jam 13:59
- www://http.Hutantani.blogspot.co.id. Pengertian Agroteknologi Pertanian. Di akses pada tanggal 9 maret 2020 jam 14:02
- www://http.gurupendidikan.co.id. Devinisi Pengertian Teknologi Menurut Para Ahli dan Perkembangannya. Di akses pada tanggal 9 maret 2020 jam 14:07
- www://http.etheses.uin.malang.ac.id. Devinisi Taman. Di akses pada tanggal 9 maret 2020 jam 14:15
- www://https.laodesyamri.net. Defenisi Konsep Menurut Para Ahli. Di akses pada tanggal 14 maret 2020 jam 09:58

- www:// <https://id.wikipedia.org>. Arsitektur. Di akses pada tanggal 14 maret 2020 jam 10:03
- www:// <https://brainly.co.id>. Tugas. Di akses pada tanggal 14 maret 2020 jam 10:14
- www://<https://ruangguru.co.id>. Pengertian Konsep Dan Definisinya Menurut Para Ahli Lengkap. Di akses pada tanggal 28 april 2020 jam 11:13
- www://<https://seputarpengetahuan.co.id>. Pengertian Konsep Dan Ciri-Ciri Konsep Beserta Fungsinya. Di akses pada tanggal 28 april 2020 jam 14:27
- www://<https://rekreartive.com>. Arsitektur Modern Ciri dan Karakteristik. Di akses pada tanggal 28 april 2020 jam 15:01
- www://<https://silabus.web.id>. Arsitektur Modern. Di akses pada tanggal 28 april 2020 jam 15:01
- www://<http://wonosobokab.go.id>. Selayang Pandang Geografis Kabupaten Wonosobo. Di akses pada tanggal 20 juni 2020 jam 13:42
- www://http://eprints.undip.ac.id/59988/3/BAB_II.pdf. Di akses pada tanggal 25 juni 2020 jam 15:00
- www://<http://sippa.ciptakarya.pu.go.id>. Pengembangan Wilayah. Di akses pada tanggal 25 juni 2020 jam 15:05
- www://<http://arpusda.wonosobokab.go.id>. Sejarah Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Wonosobo. Di akses pada tanggal 29 juni 2020 jam 14:08
- www://<http://dikpora.wonosobokab.go.id>. Data_Siswa. Di akses pada tanggal 29 juni 2020 jam 15:01
- www://<http://wonosobozone.com>. Geografis Kabupaten Wonosobo. akses pada tanggal 30 juni 2020 jam 18:52
- www://<http://kecamatanwonosobo.wonosobokab.go.id>. Profil Kecamatan Wonosobo. Di akses pada tanggal 30 juni 2020 jam 23:52
- www://<http://eprints.polsri.ac.id/1054/2/BAB%20I.pdf>. Di akses pada tanggal 19 juli 2020 jam 10:06
- www://<http://gds2020.com>. Inkubator Bisnis di Indonesia Bagaimana Upayanya Mendorong Start Up Bisnis. Di akses pada tanggal 19 juli 2020 jam 10:51
- www://<http://ppsdmlatrbpn.co.id>. Di akses pada tanggal 20 juli 2020 jam 08:17
- www://<http://jogja.tribunnews.com>. klaten Akan Bangun Agro Techno park. Di akses pada tanggal 25 juli 2020 jam 14:24
- www://<http://pontas.id>. Panen Padi Super Hasil Pengembangan Teknologi Nuklir. Di akses pada tanggal 25 juli 2020 jam 14:33
- www://<http://jatengprov.go.id>. Berita daerah Panen Raya Program Agro Techno Park atp di Klaten. Di akses pada tanggal 25/07/2020 jam 16:53
- www://<http://indonesian.alibaba.com>. *Struktur Atap Baja*. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:01
- www://<http://pengertianpakar.com>. *Pengertian Pembangunan Menurut Para Pakar*. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:06
- www://<http://indonesianalibaba.com>. Rangka Atap Struktur Space Frame. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:10
- www://<http://3.bp.blogspot.com>. Penerapan Bearing Wall. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:13
- www://<http://projectmedias.blogspot.co.id>. Curtain Wall Dan Karakteristiknya. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:16
- www://<http://griyadesain.alamsutra.blogspot.com>. Struktur Kolom dan Balok. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:20
- www://<http://Satukata.blogspot.com>. *Metode Kerja Dalam Pemasangan Dinding Curtain Wall*. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:25
- www://<http://wm-site.com>. *Jenis-jenis Pondasi*. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:32
- www://<http://3.bp.blogspot.com>. Pondasi Foodplat. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:38
- www://<http://khedanta.wordpress.com>. Pondasi Tiang Pancang. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 09:55
- www://<http://rekakita.com>. Pencahayaan Alami Pada Bangunan. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:05
- www://<http://vano-architect.blogspot.com>. Pencahayaan Buatan Pada Bangunan. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:15

- [www://http.septanabp.wordpress.com](http://www.septanabp.wordpress.com). Sistem Penghawaan Pada Bangunan. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:21
- [www://http.iprice.com](http://www.iprice.com). Sistem AC sentral. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:30
- [www://http.kontraktor HVAC.com](http://www.kontraktorhvac.com). AC Portable. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:34
- [www://http.karangmulya.com](http://www.karangmulya.com). AC Split. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:34
- [www://http.vedcmalang.com](http://www.vedcmalang.com). Sistem Distribusi Air Bersih. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:41
- [www://http.slideshare.net](http://www.slideshare.net). Sistem Pengolahan Limbah. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:46
- [www://http.pixgallarehd.com](http://www.pixgallarehd.com). Fire Detector. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 10:52
- [www://http.pixgallarehd.com](http://www.pixgallarehd.com). Bentuk Bangunan Dengan Konsep Modern. Diakses Tanggal 6 Agustus 2020. Jam 11:04
- [www://http.arsitag.com](http://www.arsitag.com). Apa Itu Koefisien Dasar Bangunan. Di akses pada tanggal 25 Agustus 2020 jam 08:58
- [www://http.arsitag.com](http://www.arsitag.com). Pengertian KDB, KLB, dan GSB. Di akses pada tanggal 25 Agustus 2020 jam 09:00