

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

##### 1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek

Indonesia dikenal sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya bermatapencaharian sebagai petani. Jumlah petani Indonesia berdasarkan data BPS tahun 2011 mencapai 39.328.915 orang. Jumlah tersebut menempati presentase sekitar 39% dari seluruh jumlah pekerja Indonesia di segala sektor.

Meskipun jumlah pekerja di bidang pertanian di Indonesia masih dominan, namun jumlah petani di Indonesia mengalami penurunan. Dari data BPS tahun 2011 jumlah petani mengalami penurunan sekitar 3,1 juta orang (7,42%).

Tabel 1.1

Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama tahun 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, dan 2011

No	Lapangan Pekerjaan	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	Pertanian, Kehutanan, Perburuan dan Perikanan	40.136.242	41.206.474	41.331.706	41.611.840	41.494.941	39.328.915
2	Pertambangan dan Penggalian	947.097	994.614	1 070 540	1 155 233	1 254 501	1 465 376
3	Industri Pengolahan	11.578.141	12.368.729	12 549 376	12 839 800	13 824 251	14 542 081
4	Listrik, Gas, dan Air	207.102	174 884	201 114	223 054	234 070	239 636
5	Bangunan	4 373 950	5 252 581	5 438 965	5 486 817	5 592 897	6 339 811

6	Perdagangan Besar, Eceran, Rumah Makan, dan Hotel	18.555.057	20 554 650	21 221 744	21 947 823	22 492 176	23 396 537
7	Angkutan, Pergudangan dan Komunikasi	5.467.308	5 958 811	6 179 503	6 117 985	5 619 022	5 078 822
8	Keuangan, Asuransi, Usaha Persewaan Bangunan, Tanah, dan Jasa Perusahaan	1.153.292	1 399 940	1 459 985	1 486 596	1 739 486	2 633 362
9	Jasa Kemasyarakatan, Sosial dan Perorangan	10.571.965	12 019 984	13 099 817	14 001 515	15 956 423	16 645 859
	Total	95.177.102	99.930.217	102.552.750	104.870.663	108.207.767	109.670.399

Sumber: BPS - Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama tahun 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, dan 2011.

Selain jumlah petani yang menurun, ada beberapa hal lain yang mengkhawatirkan perkembangan pertanian Indonesia. Petani di Indonesia didominasi oleh pekerja dengan usia lebih dari 40 tahun, rata-rata usia mereka 45 tahun. Sementara pertanian lebih banyak dikelola secara tradisional dengan jumlah lahan yang sempit. Setengah petani di Indonesia merupakan petani gurem atau petani yang memiliki lahan kurang dari 0,5 ha, bahkan sebagian besar bekerja sebagai buruh tani dan buruh perkebunan.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Edy Muspriyanto, "Petani Menipis di Negeri Agraris," *Suara Merdeka*, 11 Maret, 2012, hal. 9.

Bekerja sebagai petani dewasa ini kurang diminati. Dari sedikitnya jumlah SMK Pertanian di Indonesia juga bisa dilihat betapa kurangnya minat siswa belajar pertanian. Jumlah SMK Pertanian hanya 210 sekolah dari sekitar 8000 jumlah SMK yang ada.<sup>2</sup>

Di Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri hanya terdapat 11 SMK yang menyediakan jurusan di bidang yang berkaitan dengan pertanian dari 205 SMK yang terdaftar di Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Kementerian Pendidikan Nasional.

Kurangnya minat untuk bertani juga dapat dilihat dari semakin menyempitnya luas lahan akibat konversi daerah pertanian menjadi industri dan perumahan yang cukup memprihatinkan. Hasil sensus lahan oleh Kementerian Pertanian (Kementan), lahan sawah pada 2010 susut menjadi 3,5 juta hektare (ha) dari 4,1 juta ha pada 2007. Dalam rentang waktu tiga tahun, konversi lahan mencapai 600 ribu hektar.<sup>3</sup>

Peran pemerintah dalam masalah pengembangan pertanian masih belum terlihat, hal tersebut dapat dilihat dari minimnya anggaran yang dialokasikan untuk pertanian. Jika melihat anggaran kementerian pertanian tahun 2012 yang hanya Rp 18 triliun, jumlah yang jauh di bawah anggaran kementerian agama Rp 37 triliun.<sup>4</sup> Menurut Wakil Presiden Budiono, anggaran penelitian dan pengembangan sektor pertanian di Indonesia dinilai paling rendah dibanding negara-negara ASEAN lainnya.<sup>5</sup> Hal tersebut sangat ironis mengingat Indonesia dikenal sebagai negara agraris.

Saat ini perlu adanya sebuah langkah untuk memacu minat dan bakat generasi muda dalam pertanian. Mereka perlu diperkenalkan betapa menyenangkan bertani. Mereka yang telah diperkenalkan diharapkan akan tumbuh minat dan bakat untuk bercocok tanam, sehingga kelak jumlah petani yang handal bisa meningkat.

---

<sup>2</sup> Edy Muspriyanto, "Petani Menipis di Negeri Agraris," *Suara Merdeka*, 11 Maret, 2012, hal. 9.

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> Detik Finance, Rista Rama Dhany, Bukan Lagi Agraris, Kini RI Jadi Negara Agama dalam [www.detik.finace.com](http://www.detik.finace.com).

<sup>5</sup> Republika Online, Ramdhan Muhaimin, Budiono: Anggaran Penelitian Pertanian RI Terendah di ASEAN dalam [www.republika.co.id](http://www.republika.co.id).

*Agriculture Edutainment Park* diharapkan mampu menarik pengunjung untuk belajar tentang pertanian. Di sini akan dikenalkan hal-hal yang berkaitan dengan pertanian melalui berbagai media yang menghibur, seperti video, games, atau robot. Pengunjung juga dapat berinteraksi secara langsung dengan tanaman yang dikelola di sini.

Fasilitas *Agriculture Edutainment Park* ditujukan untuk anak-anak terutama anak-anak masa Sekolah Dasar. Menurut Kartono (1995), pada masa sekolah dasar daya kemauan anak belum berkembang penuh, karena itu anak-anak mudah untuk dipengaruhi oleh ajakan-ajakan. Semua kegiatan yang dilakukan anak pada masa tersebut akan merangsang pembentukan kemauan anak.<sup>6</sup> Kegiatan anak-anak di *Agriculture Edutainment Park* diharapkan akan menumbuhkan kemauan anak-anak untuk bertani.

Ingatan anak pada usia 8-12 tahun mencapai intensitas paling besar<sup>7</sup>. Anak-anak pada masa ini mampu memuat jumlah materi ingatan paling banyak. Kemampuan tersebut akan mendukung penerimaan materi-materi yang disampaikan mengenai bercocok tanam selama beraktivitas di *Agriculture Edutainment Park*.

Di D.I. Yogyakarta, jenis tempat rekreasi yang bersifat edukatif sangat diminati. Hal tersebut dapat ditinjau dari jumlah wisatawan yang berkunjung ke Taman Pintar. Kepala Kantor Pengelola Taman Pintar, Ita Rustanti mengatakan, pada akhir pekan biasa jumlah kunjungan berkisar 8.000 sampai 9.000 orang, namun pada hari Sabtu 19 Mei 2012 kunjungan mencapai ada 13.600 orang yang kebanyakan datang secara berombongan.<sup>8</sup> Taman hiburan Kids's Fun juga tidak kalah ramai dikunjungi saat libur sekolah. *Agriculture Edutainment Park* di Yogyakarta sangat berpeluang besar untuk dikunjungi anak-anak untuk belajar dan bermain.

Kabupaten Bantul dipilih sebagai lokasi proyek ini karena penyusutan lahan pertanian di Bantul cukup tinggi akibat ekspansi perumahan. Meski petani bisa meningkatkan produktivitas pertaniannya, namun penyusutan tidak sebanding dengan peningkatan produksi pertanian.

---

<sup>6</sup> Kartini Kartono . *Psikologi Anak* (Bandung: Penerbit Mandar Maju), 1995, hal. 144-145

<sup>7</sup> Ibid, hal. 138

<sup>8</sup> Kedaulatan Rakyat Online, Denny Hermawan, Jumlah Pengunjung Taman Pintar Membludak dalam [www.krjogja.com](http://www.krjogja.com).

Menurut pakar pertanian dari Universitas Gadjah Mada, Jamhari, petani di wilayah Kabupaten Bantul, merupakan paling miskin dibanding petani Daerah Istimewa Yogyakarta<sup>9</sup>. Salah satu indikator kemiskinan bisa dilihat dari luas lahan yang dimiliki, dan rata-rata petani Bantul memang luas lahannya lebih kecil dibanding lahan petani di Kabupaten Sleman, dan Kulon Progo. Rata-rata petani di Bantul hanya memiliki seluas 0,2 hektare lahan pertanian, atau sekitar 2.000 meter persegi. Petani daerah lainnya mempunyai luas lahan rata-rata sedikit lebih luas, berkisar 0,3 ha sampai 0,4 ha dan sedikit yang mencapai 0,5 ha.

Keberadaan *Agriculture Edutainment Park* di Bantul diharapkan akan menghambat laju konversi lahan pertanian di sekitar lokasi proyek. Para petani sekitar dan lahan mereka dapat turut diberdayakan untuk kepentingan edukasi mengenai pertanian. Kerjasama yang terjalin antara *Agriculture Edutainment Park* dan petani sekitar diharapkan membantu meningkatkan kesejahteraan petani sekitar sehingga petani tidak mengkonversi lahannya karena menganggap lahan pertanian kurang menguntungkan secara ekonomi.

Selain untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani sekitar, kerjasama yang terjalin antara *Agriculture Edutainment Park* dan petani sekitar juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran ekologi petani dalam mengelola lahan pertanian. Para petani akan dikenalkan mengenai isu-isu lingkungan yang sedang terjadi dan materi tentang pertanian berkelanjutan.

### **1.1.2. Latar Belakang Permasalahan**

*Agriculture Edutainment Park* merupakan suatu tempat yang menyajikan informasi tentang pertanian yang bersifat edukatif dan rekreatif. Di dalam *Agriculture Edutainment Park* para pengunjung diharapkan turut aktif untuk mendapatkan informasi mengenai pertanian, tidak hanya mendengarkan informasi secara pasif.

Ada dua macam kunjungan yang akan ditawarkan, yaitu kunjungan singkat dan kunjungan menginap. Dalam kunjungan singkat, pengunjung diperkenalkan mengenai pertanian melalui museum pertanian dengan berbagai media yang menghibur, seperti video, games, dan robot. Setelah itu pengunjung juga bisa berkeliling di lahan pertanian ditemani oleh pemandu. Dalam kunjungan menginap, selama beberapa hari pengunjung akan mengikuti workshop

---

<sup>9</sup> Republika Online, Taufik Rachman, Petani Bantul Paling Miskin se-DIY, dalam [www.republika.co.id](http://www.republika.co.id)

mengenai pertanian. Anak-anak secara langsung terjun ke sawah atau kebun untuk melakukan aktivitas pertanian.

Di *Agriculture Edutainment Park*, anak-anak juga akan dikenalkan mengenai *urban farming*. Anak-anak yang telah diperkenalkan tentang hal tersebut diharapkan bisa menerapkan bercocok tanam di sekolah atau rumah meskipun dengan lahan sempit. Kegiatan yang berkelanjutan nantinya diharapkan akan menyadarkan anak akan pentingnya lahan pertanian dan kecintaan terhadap lingkungan.

Suasana yang ingin dibangun di dalam *Agriculture Edutainment Park* adalah menyenangkan. Program kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung dibuat interaktif untuk menghindari rasa bosan pengunjung. Dalam mencegah rasa bosan pengunjung selain pemilihan jenis kegiatan yang ditawarkan juga perlu disiasati dengan elemen arsitektur yang dinamis.

Elemen arsitektural yang edukatif dan rekreatif akan ditekankan pada penataan ruang dan bentuk bangunan. Ruang dalam selain dinamis juga harus mewadahi interaksi antara pengunjung dengan pemandu, alat peraga, dan antar pengunjung sendiri. Sirkulasi yang dinamis juga menjadi pertimbangan agar pengunjung serasa berada di dalam petualangan yang menyenangkan.

*Agriculture Edutainment Park* yang edukatif dan rekreatif akan dirancang dengan pendekatan ekologis. Isu-isu lingkungan seperti *global warming*, lahan pertanian yang kritis, dan pencemaran limbah menjadi pertimbangan dalam pendekatan perancangan tersebut. Pengunjung secara langsung maupun tidak langsung akan dididik untuk peduli terhadap kelestarian lingkungan. Kesadaran akan kelestarian lingkungan perlu ditanamkan sejak masih anak-anak, sehingga isu-isu lingkungan dewasa ini dapat ditanggulangi.

Kondisi lahan sawah di Indonesia dalam kondisi kritis, selain karena luas lahan yang semakin berkurang, tingkat kesuburan tanah juga turut berkurang. Pada tahun 2004 Staf Ahli Menteri Pertanian Bidang Teknologi, Ahmad Syafruddin Karama telah mengambil sampel tanah sawah di seluruh Indonesia. Hasilnya, sekitar 66 persen dari tujuh juta hektare lahan sawah di seluruh Indonesia dalam kondisi kritis. Kekritisan lahan diakibatkan oleh unsur hara pada tanah

terus menipis, meningkatnya pencemaran dari limbah industri dan pemakaian pupuk anorganik atau kimia secara berlebihan dan terus-menerus.<sup>10</sup>

Industri konstruksi merupakan salah satu industri yang paling mencemari bumi. Dalam proses konstruksi masalah tidak hanya timbul dengan transportasi material, persediaan air, energi, dan limbah yang dihasilkan tetapi juga merenggut ekosistem dan lahan hijau pertanian yang berharga.

## **1.2. Rumusan Permasalahan**

Bagaimana rancangan *Agriculture Edutainment Park* untuk anak-anak di Bantul yang edukatif dan rekreatif melalui tata ruang dan tata bentuk dengan pendekatan arsitektur ekologis?

## **1.3. Tujuan dan Sasaran**

### **1.3.1. Tujuan**

Terwujudnya rancangan *Agriculture Edutainment Park* di Yogyakarta yang edukatif dan rekreatif melalui tata ruang dan tata bentuk dengan pendekatan arsitektur ekologis.

### **1.3.2. Sasaran**

- a. Terwujudnya pemahaman mengenai pengertian dan esensi *Agriculture Edutainment Park* untuk anak-anak
- b. Terwujudnya konsep programatik *Agriculture Edutainment Park* untuk anak-anak di Bantul
- c. Terwujudnya konsep tata bentuk dan tata ruang yang edukatif dan rekreatif di dalam *Agriculture Edutainment Park* untuk anak-anak di Bantul
- d. Terwujudnya konsep ekologis yang diterapkan pada *Agriculture Edutainment Park* di Bantul

---

<sup>10</sup> Saiful Bachri, "66 Persen Lahan Sawah Kritis," *Suara Merdeka*, 28 September 2004, hal. 9.

## **1.4. Lingkup Studi**

### **1.4.1. Materi Studi**

a. Lingkup Spatial

Bagian-bagian dari *Agriculture Edutainment Park* di Bantul yang akan diolah sebagai penekanan studi adalah tata ruang dan tata bentuk dengan pendekatan arsitektur ekologis.

b. Lingkup Substansial

Perencanaan dan Perancangan *Agriculture Edutainment Park* di Bantul dibatasi oleh elemen pembatas ruang, elemen pengisi ruang, serta elemen pelengkap ruang.

c. Lingkup Temporal

Rancangan ini diharapkan akan dapat menjadi penyelesaian ruang dan sirkulasi dalam *Agriculture Edutainment Park* di Bantul untuk kurun waktu 15 tahun mendatang.

### **1.4.2. Pendekatan Studi**

Penyelesaian penekanan studi akan dilakukan dengan pendekatan arsitektur ekologis yang diterapkan pada pengolahan site, pengelolaan energi, pengelolaan air, penggunaan material bangunan, aklitimasi ruang, dan pengolahan limbah.

## **1.5. Metode Studi**

### **1.5.1. Pola Prosedural**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

a. Studi Literatur

Mempelajari sumber-sumber tertulis mengenai *edutainment* sebagai sarana belajar anak, pertanian berkelanjutan, mempelajari referensi mengenai penerapan potensi alam, budaya, bangunan, tata ruang dan bentuk dari buku dan majalah arsitektur.

b. Studi Site Lapangan

Menggunakan hasil pengamatan langsung di lapangan untuk melihat potensi, kecenderungan dari kondisi lingkungan sekitar yang diperkuat dengan pendokumentasian tapak, dan mengambil foto udara guna melengkapi kondisi sekitarnya.

### **1.5.2. Pola Pikir Perancangan**

**BAB I.  
PENDAHULUAN**

- Semakin menurunnya minat bertani di Indonesia
- Kebutuhan tempat untuk memperkenalkan anak-anak tentang pertanian
- Tempat rekreasi sekaligus edukasi sangat diminati di D.I. Yogyakarta

LATAR  
BELAKANG  
PENGADAKAN  
PROYEK

Pengadaan *Agriculture Edutainment Park* di Bantul

LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

- Taman rekreatif dan edukatif sebagai pembelajaran yang tidak membosankan bagi anak-anak.
- Anak serasa bermain dalam menerima materi-materi tentang pertanian.

- Lahan pertanian yang semakin kritis akibat pencemaran limbah dan penggunaan pupuk berlebihan
- Industri konstruksi merupakan salah satu industri yang paling mencemari bumi. proses konstruksi masalah tidak hanya timbul dengan transportasi material,

RUMUSAN  
PERMASALAHAN

Bagaimana landasan konseptual rancangan *Agriculture Edutainment Park* di Bantul yang rekreatif dan edukatif dengan pendekatan Arsitektur Ekologis?

**BAB IV. TINJAUAN PUSTAKA DAN  
LANDASAN TEORITIKAL**

Teori pengolahan  
elemen arsitektur  
yang edukatif  
dan rekreatif

Teori tentang  
Arsitektur  
Ekologis

**BAB III.  
TINJAUAN  
WILAYAH**

Tinjauan Geografis,  
Klimatologis,  
Penduduk, Pertanian,  
Pariwisata, dan  
Peraturan Daerah  
Kabupaten Bantul

**BAB II.  
TINJAUAN  
UMUM**

Tinjauan  
*Agriculture  
Edutainment  
Park*

**BAB V. ANALISIS**

Pengolahan tata ruang dan bentuk yang edukatif dan rekreatif dengan pendekatan arsitektur ekologis.

ANALISIS 'PROGRAMATIK

- Analisis perencanaan
- Analisis perancangan

**BAB VI. KONSEP PERENCANAAN  
DAN PERANCANGAN**

KONSEP PERANCANGAN *AGRICULTURE EDUTAINMENT PARK* DI BANTUL

- Konsep programatik
- Konsep penekanan Desain

KONSEP PERENCANAAN  
*AGRICULTURE  
EDUTAINMENT PARK* DI  
BANTUL

## **1.6 . Sistematika Penyajian**

### **Bab I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metoda pembahasan serta sistematika penyajian.

### **Bab II : Tinjauan Umum *Agriculture Edutainment Park***

Berisi mengenai tinjauan *Agriculture Edutainment Park* secara umum.

### **Bab III: Tinjauan Wilayah Bantul sebagai Lokasi *Agriculture Edutainment Park***

Memuat kondisi wilayah Kabupaten Bantul yang kaitannya dengan perencanaan dan perancangan *Agriculture Edutainment Park* di Bantul

### **Bab IV : Landasan Teoritis**

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang membahas tentang teori perancangan ruang edukatif dan rekreatif serta arsitektur ekologis yang akan diterapkan.

### **Bab V : Analisis Perencanaan dan Perancangan**

Memuat analisis perencanaan dan perancangan yang terdiri dari analisis programatik dan analisis penekanan studi

### **Bab VI : Konsep**

Memuat konsep site, penekanan desain, pencahayaan, penghawaan, akustika, system struktur dan utilitas.