

BAB I PENDAHULUAN

1.1. BATASAN DAN DEFINISI JUDUL

Pencahayaan :

Berbagai proses, sistem, bentuk, atau alat-alat yang digunakan untuk menghasilkan cahaya dan iluminasi. (Dictionary of Engineering, 2003)

Kenyamanan Visual :

Merupakan suatu keadaan yang dirasakan pas oleh individu terhadap suatu lingkungan fisik, khususnya terhadap satu ruang dimana individu tersebut melakukan aktivitas.

Kenyamanan visual bertujuan agar kemampuan untuk melaksanakan tugas visual dapat berjalan dengan baik.

Ruang Kuliah :

Merupakan salah satu tempat yang menjadi inti terjadinya proses belajar mengajar di dalam suatu gedung perkuliahan.

Kampus :

Adalah sebuah bangunan yang mewadahi kegiatan belajar mengajar dengan klien utama adalah dosen dan mahasiswa.

1.2. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Ruang kuliah merupakan salah satu ruang yang penting dalam gedung perkuliahan. Karena dalam ruang kuliah tersebut terjadi proses belajar mengajar yang menjadi inti dari gedung perkuliahan. Selain itu ruang kuliah juga merupakan tempat interaksi dan sosialisasi antara mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan dosen serta pemakai ruang lainnya.

Ruang kuliah harus disesuaikan dengan kapasitas mahasiswa. Untuk ruang kuliah kecil dengan daya tampung max. 80 orang, lantainya bisa datar tetapi untuk ruang kuliah yang lebih besar harus berlantai miring (kemiringan 1:10) atau

lantainya berjenjang, tergantung pada jarak pandang yang saling memadai. Tiap jajaran kursi harus memiliki pertambahan tinggi yang sama.(Ernsrt Neufert, 1990:hal.134). Pengaturan kursi kuliah harus diatur sedemikian rupa sehingga mahasiswa dapat melihat dan mendengar dengan baik dan apabila melihat digunakan papan atau layar maka pengaturan tempat duduk harus memenuhi syarat-syarat kenyamanan pandang.

Menurut buku panduan akademik 2002/2003, Fakultas Pertanian memiliki empat jurusan yang terdiri atas Jurusan Budidaya Pertanian, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, dan Jurusan Teknologi Pertanian. Keempat jurusan memiliki mata kuliah berupa teori yang dilaksanakan di dalam ruang kuliah dan di luar ruang kuliah, serta mata kuliah praktikum yang dilaksanakan di dalam laboratorium dan di lapangan.

Dari hasil interview dengan Dekan Fakultas Pertanian didapat informasi berupa kegiatan belajar mengajar selama di dalam ruang kuliah.

Kegiatan kuliah

Kegiatan kuliah yang dilakukan di dalam ruang kuliah memiliki metode pengajaran yaitu secara lisan (oral), penggunaan indera penglihatan (the use of visual aids) serta pertanyaan (questioning) dan diskusi. Ruang kuliah dilengkapi dengan OHP serta papan tulis dan untuk ruang kuliah besar dilengkapi dengan pengeras suara.



Gb. 1.1. Kegiatan Kuliah



Gb. 1.2. Kegiatan Kuliah

Selain itu ruang kuliah harus mampu menciptakan suasana yang nyaman untuk belajar, ini diwujudkan dengan persyaratan ruang kuliah yang harus dipenuhi, seperti cahaya yang cukup, udara yang bebas serta bebas dari kebisingan yang mengganggu belajar mengajar. Ruang kuliah juga harus mampu memberikan kenyamanan visual kepada mahasiswa, dosen atau pengguna ruang lainnya.

Kenyamanan visual merupakan suatu keadaan visual yang dirasakan pas oleh individu terhadap suatu lingkungan fisik, khususnya terhadap satu ruang dimana individu tersebut melakukan aktivitas. Kenyamanan visual bertujuan agar kemampuan untuk melaksanakan tugas visual dapat berjalan dengan baik. Sedangkan dasar kemampuan visual dipengaruhi oleh kuat pencahayaan, sudut pandang mata serta jarak. Maka untuk itulah diperlukan perencanaan pencahayaan dalam ruang dengan tujuan untuk memberikan suatu kenyamanan dan lingkungan yang menyenangkan yang memudahkan pelaksanaan tugas-tugas visual secara efisien. (Jeffrey E. Ollswang, 1997:hal.427)

Sedangkan kenyamanan visual pada ruang kuliah di Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto belum tercapai dikarenakan oleh :

- Ukuran / besaran dan bentuk ruang kuliah tidak sesuai dengan kapasitas mahasiswa terutama untuk ruang kuliah tipe besar.
- Bentuk dan dimensi / ukuran jendela yang tidak sesuai dengan ruang kuliah menyebabkan ruangan terlalu silau (untuk orientasi jendela menghadap utara).
- Pemilihan warna putih untuk dinding, lantai, langit-langit menyebabkan ruangan bertambah silau karena warna putih merupakan pemantul cahaya yang sangat tajam maka perlu pemilihan warna yang lebih lembut untuk mengurangi silau.
- Sebagian mahasiswa mengeluhkan posisi tempat duduk, hal ini sangat mempengaruhi kenyamanan visual, maka perlu diadakan pengaturan ulang posisi tempat duduk serta letak perabot lain seperti papan tulis atau layar OHP.

Maka dari itu penelitian akan difokuskan pada ruang kuliah terutama yang berhubungan dengan pencahayaan yang akan berpengaruh terhadap kenyamanan visual. Dengan demikian kenyamanan visual dalam ruang kuliah dapat terpenuhi.

1.3. PERMASALAHAN

1.3.1. *Permasalahan umum*

Bagaimana pengaruh tingkat kenyamanan visual mahasiswa terhadap kegiatan belajar mengajar di dalam ruang kuliah ?

1.3.2. *Permasalahan khusus*

Bagaimana pengaruh pencahayaan terhadap kenyamanan visual pada ruang kuliah ?

Pencahayaan meliputi :

- pencahayaan baik alami maupun buatan.
- pemilihan warna untuk elemen interior ruang (dinding, langit-langit, lantai, perabot, serta jendela dan pintu).
- kondisi bukaan (dimensi / besaran, letak, orientasi, bentuk dan glazing material) jendela, pintu, dan ventilasi udara.

1.4. TUJUAN DAN SASARAN PENELITIAN

1.4.1. *Tujuan*

Mencari sejauh mana pengaruh pencahayaan, pemilihan warna untuk elemen interior ruang, kondisi bukaan terhadap tuntutan kenyamanan ruang kuliah sebagai dasar pertimbangan dalam menggagas rekomendasi pra rancangan ruang perkuliahan yang nyaman secara visual.

1.4.2. Sasaran

- a. Melakukan studi literatur, pengamatan, dan pengukuran pencahayaan pada ruang kuliah.
- b. Melakukan studi literatur dan pengamatan warna untuk elemen interior ruang kuliah.
- c. Melakukan studi literatur dan pengamatan tentang kondisi bukaan terutama jendela untuk ruang kuliah.
- d. Melakukan studi literatur dan pengamatan tentang kenyamanan visual pada ruang kuliah.
- e. Melakukan studi pengamatan pada ruang kuliah Fakultas Pertanian.

1.5. LINGKUP PENELITIAN

Lingkup penelitian tentang kenyamanan visual adalah :

- a. Pencahayaan (baik alami maupun buatan) pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dalam ruang kuliah.
- b. Pemilihan warna pada interior ruang kuliah seperti dinding, langit-langit, lantai, bukaan (jendela, pintu dan ventilasi udara), serta perabot.
- c. Kondisi bukaan meliputi jendela, pintu, dan ventilasi udara dilihat dari sudut pandang dimensi / besaran, letak, orientasi dan bentuk, serta glazing material.

Ruang yang menjadi studi pengamatan penelitian adalah ruang kuliah yang memiliki orientasi jendela menghadap utara dan selatan, yang berlokasi di gedung Fakultas Pertanian Timur dengan mengambil tiap satu tipe ruang.

1.6. METODE PENELITIAN

1.6.1. Pengumpulan Data

Pemecahan masalah penelitian ini akan dilakukan dengan beberapa cara, yaitu :

1.6.1.1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan dari unit sampling yang dibatasi oleh kriteria tertentu. Sedangkan populasi dari kompilasi data berikut adalah ruang kuliah yang berjumlah 23 buah yang dibedakan berdasar jumlah dan lokasi ruang kuliah, tipe ruang kuliah beserta ukuran dan kapasitas mahasiswa kuliah dari Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto.

1.6.1.2. Penentuan Variabel

Variabel	Sub Variabel
Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none">• Alami dan buatan• Pemilihan warna untuk elemen interior ruang meliputi :<ol style="list-style-type: none">a. Dindingb. Lantaic. Langit-langitd. Perabote. Pintu dan jendela
	<ul style="list-style-type: none">• Bukaan meliputi :<ol style="list-style-type: none">a. Jenis bukaan<ul style="list-style-type: none">- Jendela- Pintu- Ventilasi udarab. Kondisi bukaan<ul style="list-style-type: none">- Dimensi / besaran

	<ul style="list-style-type: none">- Letak- Orientasi- Bentuk- Glazing material
Objek pengguna ruang kuliah	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa• Dosen

Tabel 1.1 : Variabel Penelitian

Penentuan Sampling

Penentuan sampling ruang kuliah berdasar tipe ruang, yaitu :

- a. Tipe besar diambil satu ruang yaitu ruang kuliah 15 yang terletak di lantai satu gedung Pertanian Timur.
- b. Tipe sedang diambil satu ruang yaitu ruang kuliah 9 yang terletak di lantai dua gedung Pertanian Timur.
- c. Tipe kecil diambil satu ruang yaitu ruang kuliah 10 yang terletak di lantai dua gedung Pertanian Timur.

1.6.1.3. Data primer :

- Observasi langsung pencahayaan pada ruang kuliah.
- Interview dengan dosen dan pegawai / pengelola kampus.
- Pengedaran kusioner kepada mahasiswa.
- Dokumentasi foto untuk gambaran tentang situasi dan kondisi di lapangan.

1.6.1.4. Data sekunder :

- a. Studi instansional pada Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto.
- b. Studi literatur berupa teori-teori yang berhubungan dengan kenyamanan visual pada ruang kuliah dan sistem pencahayaan (baik alami maupun buatan), pemilihan warna yang tepat untuk elemen interior ruang (dinding, lantai,

langit-langit, perabot, pintu serta jendela) dan kondisi bukaan (dimensi / besaran, letak, orientasi, bentuk, dan glazing material) dari jendela, pintu, dan ventilasi udara.

1.6.1.5. Instrumen

Persiapan yang dipakai dalam mencari data :

- a. Lightmeter digital
- b. Meteran dan mistar
- c. Kamera
- d. Kuisisioner
- e. Komputer

1.6.1.6. Metode Analisa

Metode ini yang digunakan adalah deskriptif analitik yaitu deskriptif berupa penjabaran dari keadaan di lapangan dan analitik berupa pengolahan data-data yang telah didapat kemudian dianalisa untuk dirumuskan menjadi model rekomendasi ruang.

1.7. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

BAB I Pendahuluan

Berisi definisi dan batasan judul, latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup penelitian, metode penelitian, sistematika pembahasan.

BAB II Tinjauan Kenyamanan Visual Ruang

Berisi tentang teori-teori yang dipakai untuk melengkapi dan mendukung kajian masalah tentang kenyamanan visual ruang, pencahayaan yang meliputi pencahayaan alami dan pencahayaan buatan, pemilihan warna untuk elemen interior ruang, kondisi bukaan (dimensi / ukuran, bentuk, letak, orientasi, dan glazing material) dari jendela, pintu, dan ventilasi udara.

BAB III Kompilasi Data

Terdiri dari metode penelitian yaitu pengumpulan data berupa populasi, sampling dan teknik sampling, penentuan variabel dan sub variabel, data primer dan data sekunder, instrumen, metode analisis, dan pengolahan hasil data-data di lapangan yang telah disusun berupa data pengukuran kuat pencahayaan, pencahayaan alami, pencahayaan buatan, elemen interior ruang, dan bukaan.

BAB IV Analisa Data

Berisi tentang analisa penelitian yaitu analisa pengukuran kuat pencahayaan, pencahayaan alami, pencahayaan buatan, elemen interior ruang, bukaan, hubungan antara kuat pencahayaan dan kenyamanan visual ruang, hubungan antara bukaan dan kenyamanan visual ruang, hubungan antara pencahayaan, warna elemen interior ruang, bukaan dan kenyamanan visual terhadap kegiatan belajar dalam ruang kuliah dan kesimpulan analisa.

BAB V Rekomendasi Model

Berisi rekomendasi layout ruang kuliah, pencahayaan, warna elemen interior ruang, dan bukaan yang menjadi guidelines untuk menggagas redesain gambar pra rancangan yang terdiri atas denah, tampak, potongan, detail layout ruang kuliah yang direkomendasikan, perpektif ruang memperlihatkan warna elemen interior ruang, serta desain pintu, ventilasi udara dan jendela.