

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Lebih luas lagi penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dikuantitatifkan. Yang dimaksud 'kualitatif' dalam penelitian ini adalah *datanya*. Data kualitatif adalah data yang diwujudkan dalam kata keadaan atau kata sifat. Pada penelitian ini kata keadaan tersebut adalah **zona nyaman optimal, zona hangat nyaman, dan zona tidak nyaman** yang merupakan kelanjutan kualitasnya. Sebelumnya kategori tersebut di dapat dari hasil pengukuran dan perhitungan di lapangan, sehingga disebut data yang dikuantitatifkan. Karena hasil akhirnya berupa angka dan dimasukkan ke dalam kategori kata keadaan tersebut, maka disebut pendekatan kualitatif yang dikuantitatifkan.

3.2. VARIABEL DAN PARADIGMA PENELITIAN

3.2.1. VARIABEL PENELITIAN

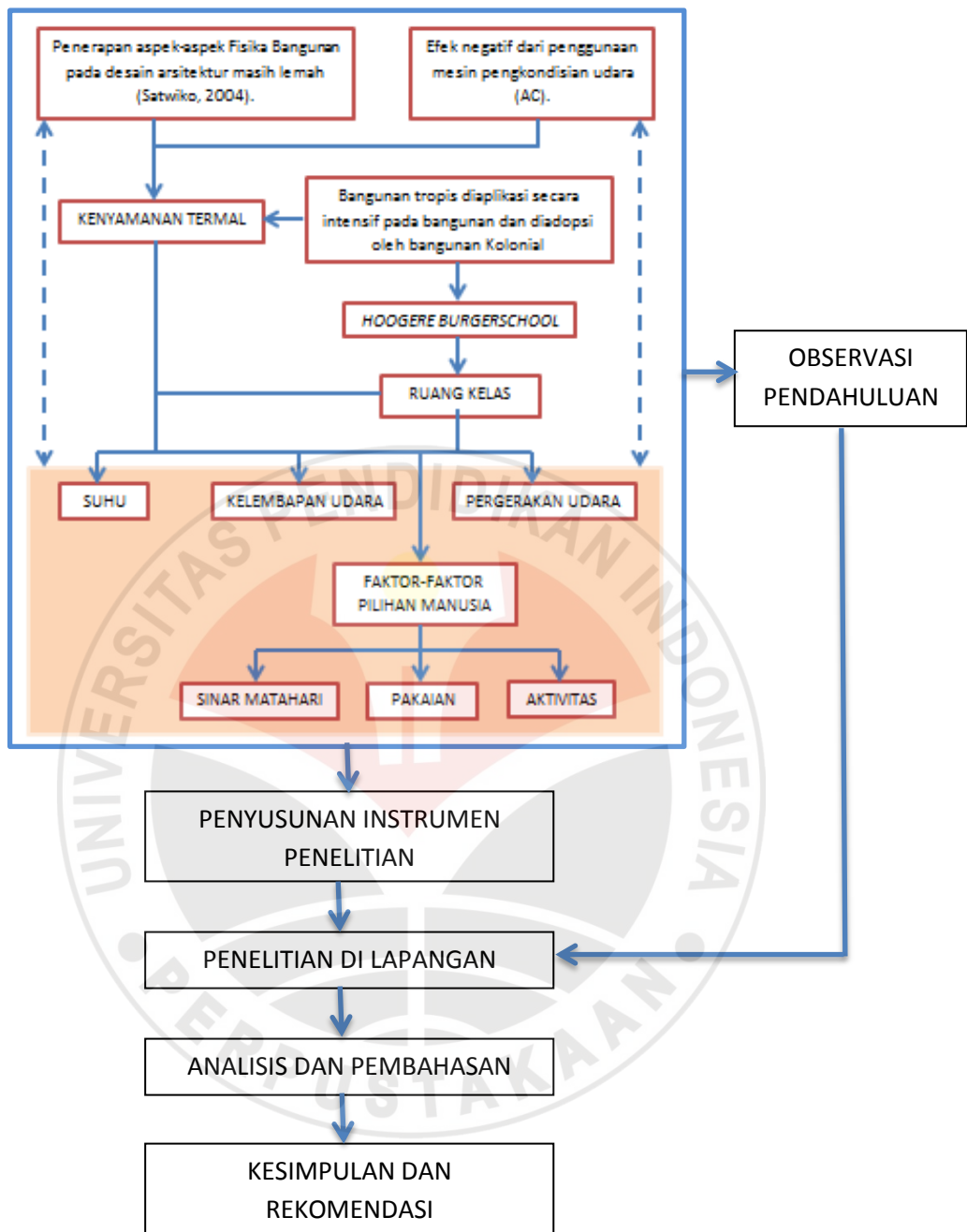
Variabel pada penelitian ini adalah variabel tunggal, yaitu kenyamanan termal bangunan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal adalah suhu, kelembapan, dan pergerakan udara. Sehingga dapat dikatakan sub-variabel penelitian ini adalah suhu, kelembapan, dan pergerakan udara.

Lebih jauh lagi variabel dalam penelitian ini merupakan variabel kuantitatif. Variabel kuantitatif sendiri terbagi menjadi 2, yaitu variabel diskrit dan variabel kontinum. Variabel kontinum dibagi menjadi 3 variabel kecil, yaitu variabel ordinal, interval, dan *ratio*. Penelitian ini masuk ke dalam variabel kontinum dengan variabel kecilnya adalah variabel interval.

Variabel interval dalam penelitian kenyamanan termal ini adalah masing-masing kategori zona kenyamanan termal memiliki jarak yang dapat dihitung dengan pasti di lapangan menggunakan alat penelitian.

3.2.2. PARADIGMA PENELITIAN

Paradigma merupakan konsep dasar dan alur berpikir yang melandasi penelitian dan menghubungkan variabel-variabel yang diteliti. Paradigma penelitian ini dirumuskan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Paradigma Penelitian

3.3. DATA DAN SUMBER DATA

3.3.1. DATA

Data dalam penelitian ini adalah:

Emilia Rahmawati, 2013
 KINERJA KENYAMANAN TERMAL RUANG KELAS PADA BANGUNAN KOLONIAL HOOGERE
 BURGER SCHOOL (HBS) BANDUNG
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Data mengenai bangunan kolonial *Hoogere Burger School*, denah HBS dan denah SMA Negeri 3 dan 5 Bandung.
2. Data mengenai kenyamanan termal dan cara perhitungan kinerja kenyamanan termal, yaitu dengan pengukuran suhu, kelembapan, dan pergerakan udara di lapangan.

3.3.2. SUMBER DATA

Sumber data di dapat dari hasil observasi. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sumber data berupa tempat (*place*). *Place* adalah sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Karena yang diteliti adalah kinerja, maka sumber data termasuk ke dalam *place* yang bergerak.

3.4. POPULASI DAN SAMPEL

3.4.1. POPULASI

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ruangan pada bangunan utama *Hoogere Burger School* yang sekarang digunakan sebagai gedung sekolah di SMA Negeri 3 dan 5 Bandung. Total ruang kelas tersebut ada 20 ruangan.

3.4.2. SAMPEL

Penelitian dilakukan pada bangunan utama *Hoogere Burger School* (HBS), lebih tepatnya yang sekarang digunakan oleh SMA Negeri 5 Bandung. Sampel dalam penelitian ini ada 6 ruang kelas, yaitu ruang kelas XII IPS A (ruang 6), XII IPA C (ruang 8), dan XII IPA C (ruang 10) pada lantai bawah serta ruang kelas XII IPA J (ruang 5), XII IPA H (ruang 3) dan XII IPA F (ruang 1) pada lantai atas.

3.5. WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan bulan 14 Mei – 12 Agustus 2013. Pengukuran dilakukan pada saat sekolah sedang libur semester dan ruang kelas pada bangunan utama HBS sedang tidak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar atau dalam keadaan kosong, lebih tepatnya pada hari Selasa tanggal 25 Juni 2013. Kondisi ini dipilih karena singkatnya waktu perizinan yang dikeluarkan oleh badan-badan yang terkait (terlampir). Kondisi cuaca cerah berawan. Ruang kelas dikondisikan, yaitu seluruh jendela yang berhubungan langsung dengan ruang luar dikondisikan terbuka.

3.6. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan Pengukuran Kinerja Kenyamanan Termal

- a. Pengukuran temperatur dan kelembapan udara di dalam ruang kelas, koridor dan ruang luar menggunakan *humidity meter*.
- b. Pengukuran kecepatan angin di dalam ruang kelas, koridor dan ruang luar menggunakan **anemometer**.
- c. Pengukuran dilakukan 3 kali dalam satu hari penuh, yaitu jam 07.00, jam 10.00, dan jam 13.00. Dilakukan penelitian jam 07.00 karena mewakili pukul 06.00-09.00, pukul 10.00 karena mewakili pukul 09.00-12.00, dan pukul 13.00 mewakili pukul 12.00-15.00.
- d. Penelitian dilakukan pada jam efektif kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Pada kedua SMA ini ruang kelas digunakan efektif pada hari Senin-Jumat pukul 07.00-13.00.

3.7. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar kenyamanan termal untuk daerah tropis lembap menurut Prasato Satwiko pada bukunya Fisika Bangunan. Selain itu dibuat simulasi juga pada *Autodesk Ecotect Analysis* 2011 dengan membuat model bangunan utama HBS dan dilihat kesesuaiannya dengan hasil pengukuran di lapangan.

