

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metode penelitian secara keseluruhan. Performa *wayfinding* diukur melalui waktu dan jarak tempuh, frekuensi berhenti, bertanya, salah berbelok dan kembali ke titik sebelumnya, serta waktu yang dibutuhkan setiap kali berhenti. Penelitian dilakukan di lingkungan berskala besar (lingkungan sebenarnya) dengan tujuan memberikan subyek kondisi sebenarnya di lapangan sehingga performa yang ditampilkan adalah performa yang sesungguhnya. Kompleksitas lingkungan sebenarnya memberikan banyak informasi dan stimulus yang menyebabkan seseorang tidak hanya harus mengenali objek-objek yang ada, tetapi juga menempatkannya dalam ruang tiga dimensi, mengetahui jarak, seberapa cepat pergerakan dan pentingnya objek-objek tersebut bagi orang itu (Kaplan dalam Bell, dkk., 2001). Banyaknya informasi dalam waktu yang bersamaan ini membuat kita harus memrosesnya secara selektif (Bell, dkk., 2001). Instruksi verbal memuat keputusan sehubungan dengan rute yang harus dipilih dan ini memudahkan penggunaannya (Freksa, 1999). Namun dengan peta, individu bisa memperkirakan jarak tempuh dan waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke tempat tujuan karena telah memiliki gambaran mengenai *layout* lingkungan secara keseluruhan. Untuk itulah dibuat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk melihat perbandingan antara kedua kelompok.

#### **3.1. Masalah Penelitian**

##### **3.1.1. Masalah Konseptual**

Masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan performa *wayfinding* antara pengguna peta dengan pengguna instruksi verbal pada usia dewasa muda di Jakarta?”

##### **3.1.2. Masalah Operasional**

Pada saat individu melakukan tugas *wayfinding* di lingkungan baru, perbandingan waktu dan jarak menjadi salah satu kriteria suksesnya tugas tersebut

(Allen, 1999). Penelitian yang dilakukan Parush, Ahuvia dan Erev (dalam Winter, Duckham, & Kulik, 2007) mengukur performa *wayfinding* dari jarak yang harus ditempuh partisipan untuk mencapai titik target. Meilinger (2005) mengukur performa *wayfinding* dengan menghitung waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan tugas, frekuensi berhenti yang dilakukan berikut durasi waktu yang dibutuhkan setiap kali berhenti, frekuensi tersesat dan kebutuhan informasi lebih lanjut. Pazzaglia dan De Beni (dalam Meilinger, 2005) menyebutkan bahwa subjek dengan peta menunjukkan keraguan yang lebih rendah ketika berjalan menuju titik tujuan dalam sebuah bangunan. Sementara Jansen-Osmann dan Fuchs (2006) melihat jumlah percobaan (*trial*) yang dibutuhkan untuk mencapai kriteria pembelajaran dalam mengukur performa *wayfinding*, dihubungkan dengan peran *landmark*, dimana setiap perjalanan dari titik awal menuju figur target yang dianggap sebagai *landmark* dihitung sebagai satu kali percobaan.

Berdasarkan kriteria dan hasil penelitian-penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini performa *wayfinding* diukur melalui waktu tempuh yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas *wayfinding*, jarak tempuh, frekuensi berhenti berikut durasi waktu yang dibutuhkan setiap kali berhenti, frekuensi bertanya, frekuensi salah belok dan frekuensi kembali ke titik sebelumnya. Frekuensi tersesat ditunjukkan dengan perilaku salah berbelok sejauh minimal lima meter (Meilinger, 2008). Perilaku bertanya akan diukur dalam penelitian ini sebagai bentuk keraguan (Pazzaglia & De Beni dalam Meilinger, 2005) dan kebutuhan akan instruksi lebih lanjut (Meilinger, 2005). Sementara frekuensi munculnya perilaku kembali ke titik sebelumnya untuk mengecek posisi atau reorientasi juga diukur sebagai bentuk keraguan (Pazzaglia & De Beni dalam Meilinger, 2005) dan percobaan (*trial*) yang dibutuhkan untuk mencapai kriteria pembelajaran (Jansen-Osmann & Fuchs, 2006). Dengan demikian, dapat dirumuskan pertanyaan:

1. Apakah ada perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?
2. Apakah ada perbedaan jarak tempuh antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?

3. Apakah ada perbedaan frekuensi perilaku berhenti antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?
4. Apakah ada perbedaan durasi waktu yang dibutuhkan setiap kali berhenti antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?
5. Apakah ada perbedaan frekuensi bertanya selama melakukan tugas *wayfinding* antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?
6. Apakah ada perbedaan frekuensi melakukan kesalahan berbelok antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?
7. Apakah ada perbedaan frekuensi perilaku kembali ke titik sebelumnya untuk reorientasi antara kelompok pengguna peta dan kelompok pengguna instruksi verbal?

### **3.2. Hipotesa Penelitian**

Dengan adanya tujuh permasalahan yang ada, maka disusunlah hipotesa sebagai berikut:

Hipotesa Alternatif (Ha) 1:

Ada perbedaan waktu yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 1:

Tidak ada perbedaan waktu yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Alternatif (Ha) 2:

Ada perbedaan jarak tempuh yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 2:

Tidak ada perbedaan jarak tempuh yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Alternatif (Ha) 3:

Ada perbedaan frekuensi perilaku berhenti yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 3:

Tidak ada perbedaan frekuensi perilaku berhenti yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Alternatif (Ha) 4:

Ada perbedaan durasi waktu berhenti yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 4:

Tidak ada perbedaan durasi waktu berhenti yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Alternatif (Ha) 5:

Ada perbedaan frekuensi bertanya yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 5:

Tidak ada perbedaan frekuensi bertanya yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Alternatif (Ha) 6:

Ada perbedaan frekuensi melakukan kesalahan berbelok yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 6:

Tidak ada perbedaan frekuensi melakukan kesalahan berbelok yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Alternatif (Ha) 7:

Ada perbedaan frekuensi kembali ke titik sebelumnya untuk reorientasi yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

Hipotesa Null (Ho) 7:

Tidak ada perbedaan frekuensi kembali ke titik sebelumnya untuk reorientasi yang signifikan antara kelompok pengguna peta dibandingkan kelompok pengguna instruksi verbal.

### 3.3. Variabel Penelitian

#### 3.3.1. Variabel Bebas (VB)

Variabel bebas (VB) dalam penelitian ini adalah alat bantu yang digunakan dalam *wayfinding* (menemukan jalan). Variasinya berupa peta dan instruksi verbal yang masing-masing dicetak di atas selembar kertas. Instruksi verbal disusun mengikuti rute yang dianggap paling umum digunakan. Sementara peta yang digunakan adalah peta yang dibuat secara khusus yang mewakili lokasi eksperimen dan berisikan obyek-obyek yang mewakili obyek-obyek yang sebenarnya. Pada penelitian ini, kelompok yang mendapatkan peta menjadi kelompok eksperimen (KE) dan kelompok yang mendapatkan instruksi verbal akan menjadi kelompok kontrol (KK). Dengan menggunakan kelompok pembanding (KK), dapat dilihat apakah memang ada perbedaan skor pada kedua kelompok (Seniati, Yulianto, & Setiadi, 2005). Manipulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah manipulasi kondisi, dimana KE diminta menemukan jalan dengan bantuan peta dan KK diminta menemukan jalan dengan bantuan instruksi verbal.

#### 3.3.2. Variabel Terikat (VT)

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah performa *wayfinding*.

##### 3.3.2.1. Definisi Konseptual

Menurut Golledge (1999), *wayfinding* adalah proses menentukan dan mengikuti sebuah jalan atau rute antara titik awal dan tujuan. *Wayfinding* merupakan aktivitas yang terarah, memiliki tujuan, dan dilatari oleh motivasi dan bisa dilihat sebagai bukti dari tindakan sensorimotor dalam lingkungan. Sementara performa merupakan sebuah bentuk perilaku yang untuk itu bisa diobservasi dan diukur (Wittig, 1981) sehingga bisa dikatakan bahwa performa *wayfinding* adalah perilaku bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya, baik sudah diketahui maupun belum diketahui, dimana perilaku yang dilatari oleh motivasi, direncanakan, memiliki tujuan, dan diupayakan dengan cara yang efisien ini bisa diobservasi dan diukur.

Dari penelitian-penelitian sebelumnya, performa *wayfinding* dapat diukur melalui beberapa variabel yaitu waktu, frekuensi berhenti, durasi waktu yang

dibutuhkan ketika berhenti, frekuensi bertanya, frekuensi salah belok (Meilinger, 2005); jarak tempuh (Parush, Ahuvia dan Erev, dalam Winter, Duckham, & Kulik, 2007); dan kembali ke titik sebelumnya (Jansen-Osmann & Fuchs, 2006).

#### 3.3.2.1. Definisi Operasional

Definisi operasional dari performa *wayfinding* adalah skor yang diperoleh atau dihasilkan subjek penelitian dalam mengerjakan tugas yang diminta dari masing-masing variabel dengan perhitungan sebagai berikut:

- Variabel waktu dilihat sebagai total waktu yang dibutuhkan individu untuk berjalan dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Waktu dihitung dalam satuan detik dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.
- Variabel jarak tempuh dilihat sebagai total jarak yang harus ditempuh individu untuk berjalan dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Jarak tempuh dihitung dalam satuan meter dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.
- Variabel frekuensi berhenti dilihat sebagai jumlah perilaku berhenti yang dilakukan individu selama berjalan dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Frekuensi berhenti dihitung dalam unit satuan dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.
- Variabel durasi berhenti dilihat sebagai total durasi waktu yang dibutuhkan saat individu melakukan perilaku berhenti selama di perjalanan mulai dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Durasi berhenti dihitung dalam satuan detik dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.
- Variabel frekuensi bertanya dilihat sebagai jumlah perilaku bertanya kepada peneliti yang dilakukan individu selama berjalan dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Frekuensi bertanya dihitung dalam unit satuan dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.

- Variabel frekuensi salah belok dilihat sebagai jumlah perilaku salah berbelok yang menjauhi titik target dan tidak disadari sehingga subjek setelah berjalan sekitar 5 meter perlu diingatkan oleh peneliti dan terjadi selama berjalan dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Frekuensi salah berbelok dihitung dalam unit satuan dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.
- Variabel frekuensi kembali ke titik sebelumnya dilihat sebagai jumlah perilaku kembali ke titik sebelumnya untuk mengecek posisi atau orientasi yang dilakukan subjek dengan kesadaran sendiri selama berjalan dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4). Frekuensi kembali ke titik sebelumnya dihitung dalam unit satuan dan skor yang didapat berasal dari rata-rata subjek pada variabel ini.

### 3.3.3. Variabel Sekunder (VS)

Variabel sekunder adalah variabel yang dapat memengaruhi variabel terikat selain variabel bebas. Seperti yang telah disebutkan dalam tinjauan pustaka, terdapat beberapa variabel lain yang dianggap dapat turut memengaruhi performa *wayfinding* pada orang dewasa muda. Dalam penelitian ini, beberapa variabel sekunder yang dipertimbangkan dan diusahakan untuk dikontrol antara lain:

#### a. Jenis kelamin

Dari aspek kesalahan yang dibuat, pria lebih sedikit membuat kesalahan dalam hal arah, sementara wanita lebih sedikit membuat kesalahan dalam hal *landmark* (Montello, Lovelace, Golldedge & Self (dalam Halpern & Collaer, 2005). Untuk itu dilakukan kontrol dengan konstansi *blocking* sehingga jumlah subjek yang memiliki kategori jenis kelamin pada setiap kelompok adalah sama atau setara (Seniati, Yulianto & Setiadi, 2005).

#### b. Familiaritas lingkungan

Familiaritas lingkungan memengaruhi keberhasilan mereka *wayfinding* di dalam suatu lingkungan. Untuk itu variabel ini dikontrol dengan teknik konstansi karakteristik, yaitu semua subjek yang dipilih adalah subjek yang belum pernah datang ke lokasi penelitian.

c. Kondisi lingkungan

Yang dimaksud lingkungan adalah tempat adalah berbagai kondisi dan situasi pada saat performa ditampilkan. Mengingat lokasi penelitian bertempat di sebuah universitas dengan tingkat aktivitas yang cukup tinggi dikhawatirkan dapat mengganggu jalannya penelitian. Untuk itu dilakukan kontrol dengan teknik konstansi kondisi dimana penelitian dilakukan hanya di hari Sabtu dan Minggu, atau di sore hari ketika lokasi sudah bebas dari aktivitas atau sepi.

### 3.4. Tipe Dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental kuasi karena dilakukan dengan mengamati kelompok subjek yang memiliki VB yang berbeda, yaitu peta dan instruksi verbal. Untuk menyetarakan jumlah subjek dalam masing-masing kelompok, pembagian kelompok dilakukan dengan teknik konstansi.

Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian *field experiment* karena dilakukan di lokasi yang sesungguhnya dengan desain antar kelompok (*between-subject design*). Karena peneliti hanya memberikan variasi yang berbeda antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa dilakukannya randomisasi, maka desain dua kelompok yang digunakan adalah *static group design* (Seniati, Yulianto & Setiadi, 2005).

### 3.5. Subjek Penelitian

#### 3.5.1. Karakteristik Subjek

##### 3.5.1.1. Usia 20 – 40 tahun

Subjek penelitian ini adalah mereka yang berada di tahapan dewasa muda, usia 20-40 tahun. Pemilihan subjek ini didasari pertimbangan bahwa orang-orang di usia ini sudah mandiri dan mulai keluar dari lingkungannya, memulai pekerjaan atau karir (Papalia, 2007).

##### 3.5.1.2. Mengendarai kendaraan sendiri

Subjek dalam penelitian ini adalah orang-orang yang mengemudikan kendaraannya sendiri dengan pertimbangan setelah mereka bisa mengendarai

kendaraan sendiri dan secara rutin melewati rute yang biasa mereka lewati, mereka biasanya akan mencoba-coba rute yang baru, baik atas inisiatif sendiri atau karena keterpaksaan. Misalnya hendak mendatangi rumah teman, pertokoan di belahan Jakarta lain, menuju tempat bekerja yang baru, dan sebagainya. Orang yang hendak menuju suatu tempat dengan menggunakan kendaraan umum hanya perlu menentukan tujuan kendaraan umum yang akan dinaikinya, lalu duduk sampai di tempat tujuan. Orang yang mengemudikan kendaraannya sendiri harus menentukan sendiri rutenya untuk sampai di lokasi yang dituju. Dalam perjalanannya, ia harus memperhatikan berbagai petunjuk, menentukan belokan mana yang harus diambil, dan memutuskan jalan mana yang akan ditempuh.

#### 3.5.1.3. Familiaritas lingkungan

Subjek dalam penelitian ini diharapkan adalah subjek yang belum pernah mengunjungi lokasi penelitian (Universitas Indonesia). Ini dilakukan untuk menghindari bias kemungkinan subjek mengenal lingkungan yang bisa berakibat pada keberhasilan dan performa subjek dalam menemukan jalan.

#### 3.5.2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel untuk subjek penelitian adalah metode *non-probability sampling*, di mana tidak setiap elemen dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Adapun teknik *non-probability sampling* yang digunakan adalah *incidental sampling* dengan pertimbangan sampel yang diambil adalah yang paling memungkinkan (Guilford dan Fruchter, 1978). Semua partisipan dipilih karena mudah ditemui dan memiliki karakteristik sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh peneliti, yaitu mengendarai kendaraannya sendiri, belum pernah berkunjung ke lokasi eksperimen dan tidak biasa atau tidak pernah menggunakan peta dalam menemukan jalan di kesehariannya serta cenderung memilih bertanya pada orang ketika hendak menemukan jalan. Pembagian antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara dengan teknik konstansi.

### 3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta, instruksi verbal, lokasi penelitian, lembar penilaian perilaku dan waktu, lembar observasi, lembar wawancara dan data subjek, serta stopwatch.

#### 3.6.1. Peta.

Peta yang digunakan dalam penelitian Meilinger (2005) dibuat oleh para ahli geografi berdasarkan peta resmi yang ada, namun hanya menampilkan jalan dalam ukuran yang sama besar tanpa menampilkan bangunan-bangunan di sekitarnya. Menurut Ordnance Survey Inggris ([www.ornancesurvey.co.uk](http://www.ornancesurvey.co.uk)), ada empat hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan peta, yaitu nama tempat, simbol, skala, dan koordinat. Sementara Catling (2005) menyebutkan bahwa elemen peta terdiri dari perspektif, simbol, lokasi, arah, skala, tujuan, dan seleksi. Maka peta yang digunakan nantinya dalam penelitian ini akan mengadaptasi peta yang sudah ada dimana dalam peta tersebut sudah tercantum elemen-elemen tersebut, yaitu Peta Jalan dan Index yang dibuat oleh Gunther W. Holtrof dan Google Maps.

Sesuai dengan tujuannya yang ingin melihat performa *wayfinding*, maka peta dalam penelitian ini menekankan pada rute atau jalan berikut obyek-obyek disekitarnya dengan rincian sebagai berikut:

- Nama tempat / lokasi yang ditunjukkan dengan pemberian judul pada peta, yaitu Peta Jalan Universitas Indonesia
- Skala perbandingan kurang lebih 1 : 1000, dicetak di kertas ukuran A4.
- Simbol berupa bentuk geometris untuk bangunan, warna yang berbeda untuk menggambarkan jalan (abu-abu), kolam (biru), lapangan atau taman (hijau), garis untuk menggambarkan jalan (tebal tipisnya garis digunakan untuk membedakan ukuran jalan), teks atau nomor untuk lokasi, nama/nomor gedung. *Pictogram* digunakan untuk menggambarkan bangunan mesjid.
- Arah ditunjukkan dengan arah mata angin, di mana arah utara menunjukkan bagian atas.

- Orientasi atau derajat kedudukan peta terhadap area yang direpresentasikannya dalam peta adalah  $90^{\circ}$ , digunakan berdasarkan arah mata angin utara.
- Koordinat ditunjukkan oleh koordinasi antar bangunan dan jalan.

Peta akan menggambarkan lokasi penelitian yang digunakan yaitu Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, dan Fakultas Ilmu Budaya. Adapun fakultas lain seperti Fakultas Hukum dan Fakultas Ilmu Komputer tetap digambarkan untuk memberikan gambaran atau *layout* secara menyeluruh bagi pengguna peta, sekaligus menambah kompleksitas peta. Objek-objek yang ditampilkan dipilih dengan pertimbangan bisa menjadi *landmark* yang bisa diandalkan oleh pengguna jalan, juga dengan dasar banyak digunakan atau disebutkan oleh orang-orang di lokasi tersebut ketika mencari atau memberikan petunjuk arah (peta terlampir).

### 3.6.2. Instruksi Verbal

Instruksi verbal dibuat mengikuti rute yang paling umum digunakan oleh orang-orang. Menurut Freksa (1999), deskripsi verbal berisikan instruksi atau perintah yang menunjukkan keputusan spesifik yang harus diambil sehingga pengguna yang sedang mencari jalan hanya perlu mengenali *landmark* dan hubungan spasial dalam lingkungan.

Prinsip penyusunan instruksi verbal dalam penelitian ini mengikuti prosedur *skeletal description* (Denis dalam Tversky & Lee, 1997), yang membedakan beberapa komponen untuk instruksi arah yang ideal. Pertama adalah menempatkan orang yang diberi instruksi di titik keberangkatan. Kedua, mulai memberikan petunjuk. Tiga langkah selanjutnya terus diberikan sampai tujuannya tercapai; memilih *landmark*, mengarahkan penerima instruksi, lalu memulai proses kembali dengan menyebutkan tindakan. Informasi yang penting adalah urutan segmen dari ketiga langkah tadi, yaitu pemilihan orientasi atau arah, tindakan dan *landmark*. *Landmark* biasanya disebutkan di awal dan di akhir segmen.

Instruksi verbal dalam penelitian ini memiliki empat titik target di mana untuk mencapai masing-masing titik target diberikan deskripsi yang mencakup:

- Deskripsi tindakan (berjalanlah menuju, beloklah ke)
- Deskripsi arah (lurus, kanan, kiri)
- Deskripsi *landmark* (taman, gedung II, kolam, kantin)

*Landmark* yang akan disebutkan dalam instruksi dipilih berdasarkan frekuensi penggunaannya oleh orang-orang di lokasi tersebut ketika harus mencari atau memberikan petunjuk arah. Dalam penelitian ini, deskripsi instruksi verbal akan diberikan untuk penggunaan menuju titik target 1, 2 dan 3 dengan pertimbangan ketika harus kembali ke titik awal, pengguna instruksi verbal biasanya menggunakan rute yang sama dengan mengandalkan ingatan (instruksi verbal terlampir).

### 3.6.3. Lokasi Eksperimen

Lokasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini bertempat di Universitas Indonesia dengan mengambil lokasi di Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) dan Fakultas Ilmu Budaya (FIB). Pemilihan lokasi ini dilakukan antara lain dengan pertimbangan kedekatan antara satu fakultas dengan fakultas lainnya serta kompleksitas rute dan *layout* dalam masing-masing fakultas. Kesamaan yang dimiliki masing-masing lokasi atau fakultas antara lain adalah warna gedung, berikut ruang terbuka hijau di sekitarnya. Namun letak atau jarak antar gedung bervariasi. Ada yang berdekatan dengan posisi sejajar atau berurutan. Ada pula yang letaknya cukup berjauhan atau memiliki jarak dengan dibatasi oleh taman atau kolam. Untuk memudahkan, setiap gedung memiliki nama, huruf atau nomor yang berbeda. Namun posisi setiap gedung yang tidak selalu berurutan berdasarkan nama, huruf atau nomornya dapat menyebabkan kesulitan bagi individu yang sedang mencari jalan dan mengandalkan informasi nama atau nomor gedung. Lokasi yang terlalu berdekatan atau berjauhan juga dapat menyulitkan bila seseorang hendak melihat nomor atau nama gedung mengingat petunjuk tersebut hanya diletakkan pada satu sisi gedung saja. Pembagian lokasi yang dijadikan titik target adalah sebagai berikut:

- Titik Target 1: Perpustakaan Fakultas Psikologi, terletak di Gedung D
- Titik Target 2: Gedung II FIB

- Titik Target 3: Jembatan penghubung FIB dan Fakultas Teknik
- Titik Target 4: Alfa Mart (titik awal atau titik keberangkatan)

Di atas peta, bila titik target 1, 2, 3 dan 4 dihubungkan dalam satu garis, maka akan membentuk satu garis lurus. Namun dalam lingkungan sebenarnya, terdapat banyak belokan dan persimpangan yang akhirnya membentuk rute yang lebih kompleks dari sekedar garis lurus (lihat lampiran peta).

#### 3.6.4. Lembar Penilaian

Pengukuran dilakukan dengan menghitung frekuensi dan durasi sejumlah perilaku. Untuk itu digunakan lembar penilaian khusus untuk menghitung unit dan durasi perilaku. Lembar penilaian dibuat sedemikian rupa sehingga setiap kali subjek melakukan perilaku yang akan dilihat, dalam lembar penilaian tersebut akan diberi tanda yang nantinya akan dihitung untuk mengetahui total dan rata-rata perilaku tersebut ditunjukkan subjek selama melakukan tugas (Cartwright & Cartwright, 1984).

Tabel.3.1. Lembar Penilaian

	Titik Target 1	Titik Target 2	Titik Target 3	Titik Target 4	Total	Rata- Rata
Frekuensi Berhenti						
Durasi Berhenti						
Perilaku selama Berhenti						
Frekuensi Bertanya						
Frekuensi Salah belok						
Frekuensi kembali ke titik sebelumnya						
Jarak tempuh (meter)						
Waktu tempuh (menit)						

Catatan Observasi :

Pada bagian bawah tabel akan diberi ruang untuk mencatat hasil observasi terhadap subjek selama melakukan tugas *wayfinding*.

### 3.6.5. Lembar Wawancara dan Data Subjek

Lembar wawancara berisikan pertanyaan sehubungan dengan perilaku yang diperkirakan akan muncul ketika subjek melakukan tugas menemukan jalan, antara lain:

- Mengapa memilih rute tersebut?
- Mengapa melakukan perilaku yang diukur seperti berhenti, bertanya, salah berbelok, kembali ke titik sebelumnya?
- Apakah alat bantu sudah cukup jelas? Bila iya, di bagian mana dan mengapa? Bila tidak, di bagian mana dan mengapa?
- Apa yang menjadi masalah dan kendala selama melakukan tugas tersebut?
- Apa yang membantunya berhasil mencapai titik yang dituju?

Adapun data subjek berisikan data berupa usia, jenis kelamin, jenis surat ijin mengemudi, pendidikan dan pekerjaan.

### 3.7. Teknik Skoring

Pengukuran peforma dilakukan dengan mengukur unit perilaku yang tampak, durasi perilaku dan jarak yang masing-masing memiliki satuan yang berbeda-beda, yaitu dalam satuan detik, satuan meter, dan satuan unit. Maka skoring akan dilakukan sebagai berikut:

- Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan tugas *wayfinding* dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4) dihitung dalam satuan detik (s). Semakin besar angka, berarti semakin lama waktu yang dibutuhkan.
- Jarak yang ditempuh dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 dan kembali ke titik awal (titik target 4) dihitung dengan menggunakan satuan meter (m). Semakin besar angka, berarti semakin jauh pula jarak yang harus ditempuh.
- Perilaku berhenti dihitung berdasarkan frekuensi munculnya perilaku tersebut sejak berangkat dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 hingga kembali ke titik awal (titik target 4). Setiap kali perilaku berhenti muncul, diberi tanda pada lembar penilaian. Karena yang diukur adalah frekuensi, maka pengukuran dilakukan dengan unit satuan atau sama dengan mendapat nilai 1 per tindakan. Kemudian angka yang muncul dalam setiap titik target

dijumlahkan dan menjadi angka yang akan diperhitungkan. Semakin besar angka tersebut, berarti semakin banyak perilaku yang tak diharapkan muncul.

- Durasi waktu yang dibutuhkan setiap kali perilaku berhenti dilakukan sejak berangkat dari titik awal menuju titik target 1, 2, 3 hingga kembali ke titik awal (titik target 4) dihitung dalam satuan detik (s). Semakin besar angka, berarti semakin lama waktu yang dibutuhkan.
- Perilaku bertanya dihitung dengan memberi tanda atau nilai 1 pada lembar penilaian setiap kali perilaku tersebut muncul. Pengukuran dilakukan dengan unit satuan atau sama dengan mendapat nilai 1 per tindakan. Kemudian angka yang muncul dalam setiap titik target dijumlahkan dan menjadi angka yang akan diperhitungkan. Semakin besar angka tersebut, berarti semakin banyak perilaku yang tak diharapkan muncul.
- Perilaku salah belok dihitung dengan memberi tanda atau nilai 1 pada lembar penilaian setiap kali perilaku tersebut muncul. Pengukuran dilakukan dengan unit satuan atau sama dengan mendapat nilai 1 per tindakan. Kemudian angka yang muncul dalam setiap titik target dijumlahkan dan menjadi angka yang akan diperhitungkan. Semakin besar angka tersebut, berarti semakin banyak perilaku yang tak diharapkan muncul.
- Perilaku kembali ke titik sebelumnya untuk mengecek posisi atau reorientasi dihitung dengan memberi tanda atau nilai 1 pada lembar penilaian setiap kali perilaku tersebut muncul. Pengukuran dilakukan dengan unit satuan atau sama dengan mendapat nilai 1 per tindakan. Kemudian angka yang muncul dalam setiap titik target dijumlahkan dan menjadi angka yang akan diperhitungkan. Semakin besar angka tersebut, berarti semakin banyak perilaku yang tak diharapkan muncul.

### **3.8. Prosedur Penelitian**

#### **3.8.1. Tahap Pencarian Subjek**

Pada saat pencarian subjek, peneliti memulai dari teman-teman dan keluarga yang diketahui selalu bepergian dengan mengendarai kendaraannya sendiri. Kemudian peneliti menanyakan kesediaan mereka untuk menjadi subjek

dalam penelitian ini. Peneliti mencoba memberikan gambaran umum mengenai tujuan dan jalannya penelitian. Awalnya sejumlah orang tertarik untuk berpartisipasi, namun begitu mengetahui bentuk jalannya penelitian yang akan dilakukan di lingkungan skala besar, atau lokasi eksperimen yang cukup jauh dari tempat tinggal, mereka menolak dengan alasan takut kelelahan. Peneliti memperluas pencarian subjek melalui teman-teman untuk mendapatkan calon sampel. Setelah mendapatkan sejumlah orang yang bersedia, peneliti mulai menyaring calon sampel untuk disesuaikan dengan karakteristik subjek dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang dilakukan dalam beberapa tahap. Tahap pertama adalah dengan memberikan pertanyaan, 1) apakah partisipan pernah atau biasa menggunakan peta ketika mencari jalan, dan bila diminta untuk memilih, 2) apakah mereka akan menggunakan peta atau bertanya pada orang lain bila sedang mencari jalan di lokasi yang tidak dikenal. Partisipan yang dipilih adalah mereka yang memilih bertanya pada orang lain dan tidak pernah menggunakan peta. Tahap selanjutnya adalah bertanya 3) apakah partisipan pernah berkunjung ke lokasi yang akan diujikan. Setelah dianggap memenuhi kriteria, peneliti mulai membuat janji untuk melakukan penelitian dengan subjek.

### 3.8.2. Tahap Persiapan

#### 3.8.2.1. Persiapan Lokasi Eksperimen

Peneliti melakukan survei di Universitas Indonesia untuk menentukan lokasi yang akan digunakan untuk lokasi eksperimen. Selain itu, survei juga dilakukan untuk mengetahui situasi lapangan bila nantinya dilakukan penelitian. Atas pertimbangan kemudahan, kedekatan dan kompleksitas, maka dipilih ketiga Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) dan Fakultas Ilmu Budaya (FIB). Kemudian peneliti menentukan lokasi yang akan dijadikan titik target, dan membuat peta sketsa yang berisikan bangunan, objek-objek dan *landmark* serta jalan-jalan yang ada yang dianggap penting untuk dimunculkan dalam peta.

### 3.8.2.2. Persiapan Peta

1. Peneliti melakukan pencarian peta yang sudah ada yang mewakili lokasi eksperimen. Dari pencarian tersebut didapat dua peta, yaitu peta satelit yang didapat dari situs *Google Maps* di internet dan Peta Jalan dan Index yang dibuat oleh Gunther W. Holtrof
2. Peneliti membuat peta kasar dengan mengacu pada kedua peta tersebut dan sketsa peta lokasi yang dibuat peneliti saat melakukan survey di lokasi eksperimen untuk melakukan penyesuaian antara peta yang sudah ada dengan lingkungan yang sebenarnya.
3. Sketsa peta yang sudah dibuat diberikan pada seseorang yang memiliki kredibilitas membuat peta untuk menentukan peta yang bisa memenuhi syarat untuk dijadikan alat navigasi. Bersama dengan peneliti, pembuat peta pergi ke lokasi untuk melakukan observasi dan pengukuran jalan yang lebih mendetil serta menentukan objek-objek yang akan dimunculkan pada peta yang dianggap penting dan umum digunakan atau disebutkan oleh orang-orang di lingkungan ketika memberikan petunjuk arah.
4. Kemudian peta disusun dengan menggunakan perangkat lunak komputer disertai simbol-simbol yang mewakili obyek-obyek di lingkungan sebenarnya.
5. Peta diujicobakan pada satu orang teman peneliti yang belum pernah mengunjungi lokasi penelitian untuk melihat tingkat kesulitan peta, waktu yang dibutuhkan serta perilaku yang kira-kira muncul. Selain itu ia juga diminta untuk menyuarakan kesulitan yang ditemui saat itu, baik yang berhubungan dengan peta maupun pelaksanaan tugas untuk mendapatkan umpan balik. Dari situ didapati bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan tugas sekitar 30 menit. Subjek mengambil rute yang umum digunakan, mengajukan pertanyaan, dan juga berhenti.
6. Hasil ujicoba kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing. Setelah dilakukan perbaikan, peneliti kembali melakukan ujicoba terhadap dua orang subjek dalam waktu dan kondisi yang disesuaikan dengan rencana pelaksanaan penelitian, yaitu hari Minggu. Kali ini, satu orang memilih rute yang berbeda dan melakukan pengecekan posisi dengan kembali ke titik

sebelumnya. Kedua subjek menunjukkan perilaku berhenti dan bertanya sama banyaknya. Satu orang salah berbelok akibat memutar-mutar peta.

### 3.8.2.3. Persiapan Instruksi Verbal

1. Setelah menentukan titik target yang akan dituju, peneliti pergi ke lokasi dan bertanya-tanya pada orang-orang di lokasi untuk mengetahui rute yang paling umum digunakan untuk mencapai titik target. Peneliti juga mencatat penggunaan hal-hal penting yang disebutkan oleh pemberi petunjuk arah untuk dimasukkan dalam deskripsi rute.
2. Dengan menggunakan peta yang sudah dibuat, peneliti menunjukkan kepada beberapa orang untuk diminta menunjukkan jalan atau rute pada peta untuk mencapai titik target dengan deskripsi verbal. Peneliti mencatat deskripsi perintah, arah dan obyek yang disebutkan.
3. Peneliti kemudian menyusun sebuah instruksi verbal berdasarkan prinsip penyusunan deskripsi seperti yang telah disebutkan di atas. Rute yang digunakan untuk instruksi verbal adalah rute yang paling umum digunakan dengan bahasa yang biasa digunakan untuk member petunjuk arah dalam kehidupan sehari-hari.
4. Instruksi diujicobakan pada satu orang teman peneliti untuk melihat tingkat kejelasan instruksi, waktu yang dibutuhkan serta perilaku yang kira-kira muncul. Selain itu subjek juga diminta untuk menyuarakan kesulitan mereka saat itu juga selama menyelesaikan tugas agar didapat umpan balik. Dari situ didapati bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan tugas sekitar 30 menit. Ada beberapa petunjuk yang menimbulkan perbedaan persepsi antara yang dimaksud oleh peneliti dengan penerima petunjuk.
5. Hasil ujicoba kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing. Setelah dilakukan perbaikan, instruksi verbal diujicobakan kembali bersamaan dengan pelaksanaan ujicoba peta kedua untuk melihat apakah instruksi tersebut sudah cukup jelas dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi lagi. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas *wayfinding* tidak berbeda dengan ujicoba sebelumnya yaitu sekitar 30 menit.

#### 3.8.2.4. Lembar Penilaian dan Wawancara

1. Peneliti menyusun lembar penilaian dalam bentuk tabel yang berisikan daftar-daftar perilaku yang ingin dilihat dari subjek selama pelaksanaan penelitian berikut waktu dan jarak. Tabel disusun secara sistematis untuk mempermudah pengisian. Lembar wawancara disusun bersamaan dengan data subjek.
2. Saat ujicoba instrumen peta dan instruksi verbal kedua, lembar penilaian juga disertakan untuk melihat apakah lembar tersebut dapat digunakan secara efektif dan sistematis yang bisa membantu memudahkan pelaksanaan penelitian.

#### 3.8.2.5. Observer

Dalam penelitian ini, peneliti akan dibantu oleh lima orang observer yaitu mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Indonesia semester sepuluh dan dua belas. Observer bertugas membantu peneliti menilai, mengamati dan mengukur perilaku subjek selama melakukan tugas *wayfinding*. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan *briefing* awal kepada observer mengenai tujuan, dan garis besar penelitian, instrumen penelitian dan tugas-tugas mereka selama pelaksanaan penelitian, serta lokasi penelitian.

#### 3.8.3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 17 Januari hingga 1 Maret 2009 di lokasi tempat eksperimen dilakukan, yaitu Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, dan Fakultas Ilmu Budaya Universitas Indonesia, Depok. Peneliti membuat janji temu dengan subjek berkumpul di lokasi yang telah ditetapkan yaitu dekat pintu masuk untuk mengurangi bias pengetahuan mengenai lokasi. Titik keberangkatan adalah di gedung tempat subjek berkumpul, yaitu di depan Alfa Mart. Subjek akan dites secara individual dan jika ada terdapat lebih dari satu subjek dalam waktu yang bersamaan, masing-masing subjek melakukan tugas dengan selisih waktu antara masing-masing subjek kurang lebih 10-15 menit untuk menghindari subjek melihat subjek lainnya. Adapun urutan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- Sebelum memulai penelitian, peneliti akan memberikan *briefing* singkat kepada subjek mengenai tujuan dan aturan pelaksanaan penelitian ini.
- Subjek diberikan peta atau instruksi verbal dan diminta untuk mempelajari terlebih dahulu. Peneliti akan memberikan petunjuk mengenai simbol yang digunakan dalam peta. Subjek diperbolehkan mengajukan pertanyaan bila ada yang kurang dimengerti. Pada sesi ini, peneliti menjawab seluruh pertanyaan yang diajukan subjek.
- Kemudian dengan titik keberangkatan Alfa Mart, subjek menuju titik target 1 (Perpustakaan Fakultas Psikologi, terletak di Gedung D) dengan bekal peta atau instruksi, diikuti oleh peneliti dan seorang observer yang membawa lembar penilaian dan *stopwatch*. Peneliti bersama observer akan melakukan observasi dan penilaian terhadap (1) waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas *wayfinding*, (2) jarak tempuh berdasarkan rute yang dipilih, (3) frekuensi berhenti, (4) durasi waktu yang dibutuhkan setiap kali berhenti, (5) frekuensi bertanya, (6) frekuensi salah belok yang menjauhi titik target, dan (7) perilaku kembali ke titik sebelumnya untuk mengecek ulang posisi mereka.
- Setelah sampai di titik pertama, subjek dipersilakan beristirahat sebentar sebelum melanjutkan perjalanan ke titik target kedua.
- Kemudian subjek melanjutkan perjalanan menuju titik target 2, yaitu Gedung II FIB. Prosedur yang dilakukan adalah sama dengan sebelumnya. Peneliti dan observer tetap mengikuti dan mengobservasi subjek sambil memberikan penilaian terhadap sejumlah variabel yang akan diukur.
- Kemudian subjek diminta untuk menuju titik target 3 (jembatan penghubung FIB dan Fakultas Teknik) dengan prosedur pelaksanaan yang sama pula.
- Terakhir, subjek diminta kembali ke titik keberangkatan atau titik target 4 (Alfa Mart). Subjek diberitahu bahwa ia boleh melewati jalan yang sama dengan jalan yang ia lewati ketika berangkat atau jalan lain. Prosedur pelaksanaannya sama dengan sebelumnya.
- Sesampai di titik awal, peneliti akan mengajukan beberapa pertanyaan wawancara sehubungan dengan tugas yang baru saja diselesaikan subjek dan subjek diminta mengisi data diri.

- Setelahnya, subjek diberikan *reward* berupa makanan dan minuman dan diperbolehkan pulang.

#### 3.8.4. Tahap Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul, peneliti akan melakukan penghitungan dan melakukan analisa dengan membandingkan nilai rata-rata setiap variabel antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik perhitungan yang akan digunakan dalam mengolah data penelitian ini adalah:

1. Statistik deskriptif, digunakan untuk menjelaskan karakteristik subjek penelitian dengan melihat frekuensi, presentase dan *mean*.
2. Uji t (*t-test*) dengan *uncorrelated data/independent sample t-test*, digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan *mean* dalam setiap variabel antara kelompok peta (KE) dan kelompok instruksi verbal (KK).