

Nama : Arif Rahman Hilmi

Kelas : IF-11-G

NIM : 20102295

Jawab dengan singkat !

1. Jelaskan perbedaan antara populasi dan sampel dalam penelitian interaksi manusia dan komputer. Berikan contoh penerapannya dalam konteks desain dan evaluasi antarmuka pengguna.
2. Jelaskan berbagai metode pengambilan sampel yang umum digunakan dalam penelitian HCI. Berikan kelebihan dan kekurangan masing-masing metode.
3. Diskusikan pentingnya ukuran sampel dalam penelitian HCI. Jelaskan bagaimana menentukan ukuran sampel yang tepat untuk sebuah penelitian
4. Jelaskan bagaimana bias sampel dapat memengaruhi hasil penelitian HCI. Berikan contoh bagaimana bias sampel dapat terjadi dan bagaimana cara menghindarinya
5. Jelaskan bagaimana peneliti HCI dapat memastikan etika pengambilan sampel dalam penelitian mereka

Jawab

1. Perbedaan antara Populasi dan Sampel dalam Penelitian Interaksi Manusia dan Komputer

Populasi adalah seluruh kelompok atau kumpulan individu yang menjadi subjek penelitian.

Sampel adalah subset dari populasi tersebut yang dipilih untuk diambil data dan dianalisis.

Contoh dalam Desain dan Evaluasi Antarmuka Pengguna:

- **Populasi:** Semua pengguna aplikasi e-commerce di Indonesia.
- **Sampel:** 100 pengguna aplikasi e-commerce di Jakarta yang diambil untuk melakukan tes usability.

Karena keterbatasan sumber daya, peneliti memilih sampel yang diharapkan bisa mewakili populasi untuk mengidentifikasi masalah usability dan mengumpulkan feedback.

2. Metode Pengambilan Sampel yang Umum Digunakan dalam Penelitian HCI

1. Random Sampling

- **Kelebihan:** Setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih, mengurangi bias.
- **Kekurangan:** Bisa sulit dilakukan jika populasi sangat besar atau tidak terdefinisi dengan baik.

2. Stratified Sampling

- **Kelebihan:** Memastikan setiap subkelompok dari populasi diwakili secara proporsional.
- **Kekurangan:** Membutuhkan pengetahuan tentang karakteristik populasi untuk mengelompokkan secara tepat.

3. Convenience Sampling

- **Kelebihan:** Mudah dan cepat dilakukan.
- **Kekurangan:** Rentan terhadap bias dan kurang mewakili populasi secara keseluruhan.

4. Purposive Sampling

- **Kelebihan:** Memungkinkan peneliti memilih sampel yang dianggap paling informatif.
- **Kekurangan:** Subjektif dan mungkin tidak mewakili populasi secara keseluruhan.

3. Pentingnya Ukuran Sampel dalam Penelitian HCI

Ukuran sampel yang tepat penting untuk memastikan hasil penelitian yang valid dan dapat diandalkan. Sampel yang terlalu kecil mungkin tidak cukup untuk mendeteksi efek yang signifikan atau menghasilkan generalisasi yang akurat, sementara sampel yang terlalu besar bisa membuang sumber daya.

Menentukan Ukuran Sampel:

- **Tujuan Penelitian:** Menentukan seberapa mendalam analisis yang diperlukan.
- **Variabilitas Data:** Jika data sangat bervariasi, diperlukan sampel lebih besar untuk memperoleh hasil yang akurat.
- **Metode Statistik:** Beberapa metode statistik memiliki persyaratan ukuran sampel minimum.
- **Praktikalitas:** Ketersediaan sumber daya dan waktu.

4. Pengaruh Bias Sampel dalam Penelitian HCI

Bias Sampel terjadi ketika sampel yang dipilih tidak mewakili populasi yang sebenarnya, sehingga hasil penelitian tidak akurat atau tidak dapat digeneralisasi.

Contoh Bias Sampel:

- Menggunakan hanya pengguna dari satu kota untuk penelitian aplikasi yang akan digunakan secara nasional.
- Mengumpulkan data dari kelompok usia tertentu saja, padahal aplikasi ditujukan untuk semua kelompok usia.

Menghindari Bias Sampel:

- Menggunakan metode pengambilan sampel acak.
- Memastikan representasi yang proporsional dari berbagai subkelompok dalam populasi.
- Melakukan stratifikasi untuk menangani perbedaan dalam subpopulasi.

5. Memastikan Etika Pengambilan Sampel dalam Penelitian HCI

Peneliti HCI harus memastikan bahwa proses pengambilan sampel dilakukan secara etis:

1. **Informed Consent (Persetujuan Terinformasikan):**
 - Memastikan semua partisipan memahami tujuan penelitian, prosedur, dan risiko yang terlibat sebelum mereka setuju untuk berpartisipasi.
2. **Confidentiality (Kerahasiaan):**
 - Menjaga kerahasiaan data partisipan dan menggunakannya hanya untuk tujuan penelitian.
3. **Non-discrimination (Tanpa Diskriminasi):**
 - Memastikan tidak ada diskriminasi dalam pemilihan sampel dan semua subkelompok populasi memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi.
4. **Right to Withdraw (Hak untuk Mengundurkan Diri):**
 - Memberikan hak kepada partisipan untuk mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa konsekuensi.
5. **Minimizing Harm (Meminimalkan Bahaya):**
 - Menghindari segala bentuk bahaya fisik atau psikologis yang mungkin timbul dari partisipasi dalam penelitian.