

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah eksperimen *virtual forest bathing* untuk menurunkan tingkat stress dan kelelahan mental sehingga dapat memulihkan kinerja kognitif dari individu, contohnya seperti memahami, diskusi, berpikir, mengingat dan mengambil keputusan. Responden dari penelitian ini adalah sebagian kelompok civitas akademika Universitas Setia Budi yang menggunakan kemampuan kognitif dalam bekerja, yaitu karyawan dan mahasiswa.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Sistem Produksi Universitas Setia Budi.

3.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini membutuhkan beberapa alat, yaitu:

- 1) LCD Epson EB-E500



Gambar 4 LCD

2) Video pemandangan media youtube



Gambar 5 Video Youtube *Virtual Forest Bathing*

Karakteristik pemandangan:

- a. Hutan: berbagai macam jenis pepohonan yang hijau dan terbuka, suara sungai dan hewan, berada di wilayah perbukitan dengan pemandangan gunung.
- b. Laut: warna air laut menunjukkan gradasi biru muda ke biru tua, pulau-pulau kecil yang unik dan terpencar, dan pemandangan pasir putih dan karang dengan lanskap terbuka, suara ombak pantai.
- c. Kota: pemandangan *citylight*, *drone footage* yang menyorot gedung-gedung tinggi, pemandangan jalan yang simetris dan terstruktur.

3) Software SPSS



Gambar 6 Software SPSS

4) OMRON Automatic Blood Pressure Monitor HEM-8712



Gambar 7 Alat pengukur tekanan darah

5) Stressor dengan menggunakan aplikasi Inquisit 7



Gambar 8 Stressor Test Tools

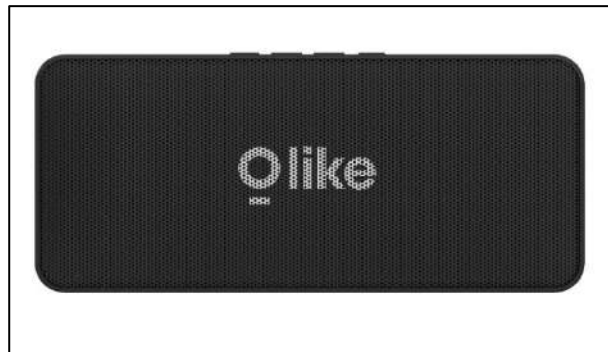
6) Kuesioner PANAS

Item pada Kuesioner PANAS dapat dilihat pada Tabel 2 Kuesioner PANAS.

7) Kuesioner ROS yang berisi enam item meliputi:

1. Saya merasa lebih tenang setelah melihat video.
2. Setelah melihat video tersebut, saya merasa sudah pulih dan rileks.
3. Saya mendapat semangat dan energi baru untuk rutinitas harian saya dari video tersebut.
4. Konsentrasi dan fokus saya meningkat setelah melihat video
5. Saya bisa melupakan kekhawatiran saya setelah melihat video.

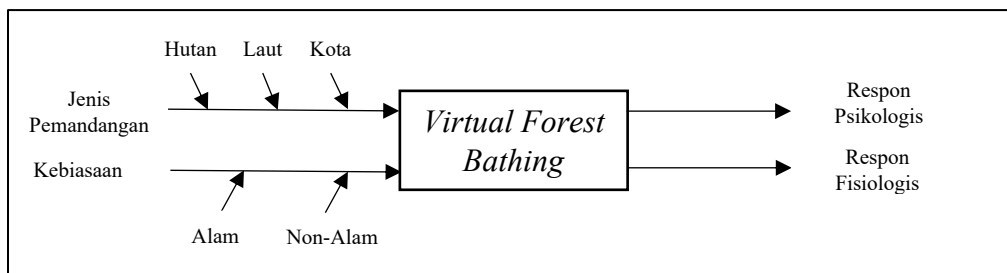
6. Melihat video pemandangan adalah cara untuk menjernihkan pikiran saya.
- 8) Speaker Bluetooth



Gambar 9 Speaker Bluetooth O-like

3.4 Penyusunan Desain Eksperimen

Penyusunan desain eksperimen dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Desain Eksperimen

Variabel independen adalah faktor atau penyebab yang mempengaruhi, sedangkan variabel dependen adalah akibat yang hasil dari pengaruh tersebut. Variabel independen dari penelitian ini adalah jenis pemandangan dan kebiasaan individu untuk menghilangkan stress, sedangkan variabel dependen dari penelitian ini adalah respon psikologis dan respon fisiologis. Jenis pemandangan yang dipilih adalah hutan, laut, dan kota karena menurut penelitian Hejtmánek et al. (2022) karena jenis pemandangan tersebut serupa dengan dampak *forest bathing* secara fisik.

Kebiasaan individu untuk menghilangkan stress dibagi menjadi dua, yaitu alam dan non-alam. Kebiasaan alam meliputi kegiatan menikmati alam seperti hiking atau ke pantai. Sedangkan, kebiasaan non-alam meliputi

kegiatan kuliner, *shopping*, dan olahraga. Respon psikologis adalah untuk mengetahui tingkat stress diukur melalui kuesioner PANAS, sedangkan respon fisiologis diukur melalui tekanan darah dan denyut jantung. Dalam penelitian Kinanthi (2018) dijelaskan bahwa individu yang memiliki tingkat stress rendah cenderung memiliki tekanan darah yang normal atau lebih rendah daripada individu yang memiliki tingkat stress tinggi yang cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Oleh karena itu, jika responden dalam penelitian ini mengalami perubahan menuju tekanan darah normal atau lebih rendah pasca menerima *virtual forest bathing*, dapat dikatakan bahwa responden telah menerima efek restoratif dari paparan visual tersebut.

Berdasarkan literatur dan desain eksperimen, terdapat pernyataan hipotesis utama dari uji Two-Way ANOVA sebagai berikut:

Terhadap parameter Skor PANAS

- H_{0a}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap skor PANAS.
- H_{1a}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap skor PANAS.
- H_{0b}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap skor PANAS.
- H_{1b}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap skor PANAS.
- H_{0c}: Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap skor PANAS.
- H_{1c}: Terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap skor PANAS.

Terhadap parameter Tekanan Darah

- H_{0a}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap tekanan darah.
- H_{1a}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap tekanan darah.
- H_{0b}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap tekanan darah.
- H_{1b}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap tekanan darah.

- H_{0c}: Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap tekanan darah.
- H_{1c}: Terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap tekanan darah.

Terhadap parameter Denyut Jantung

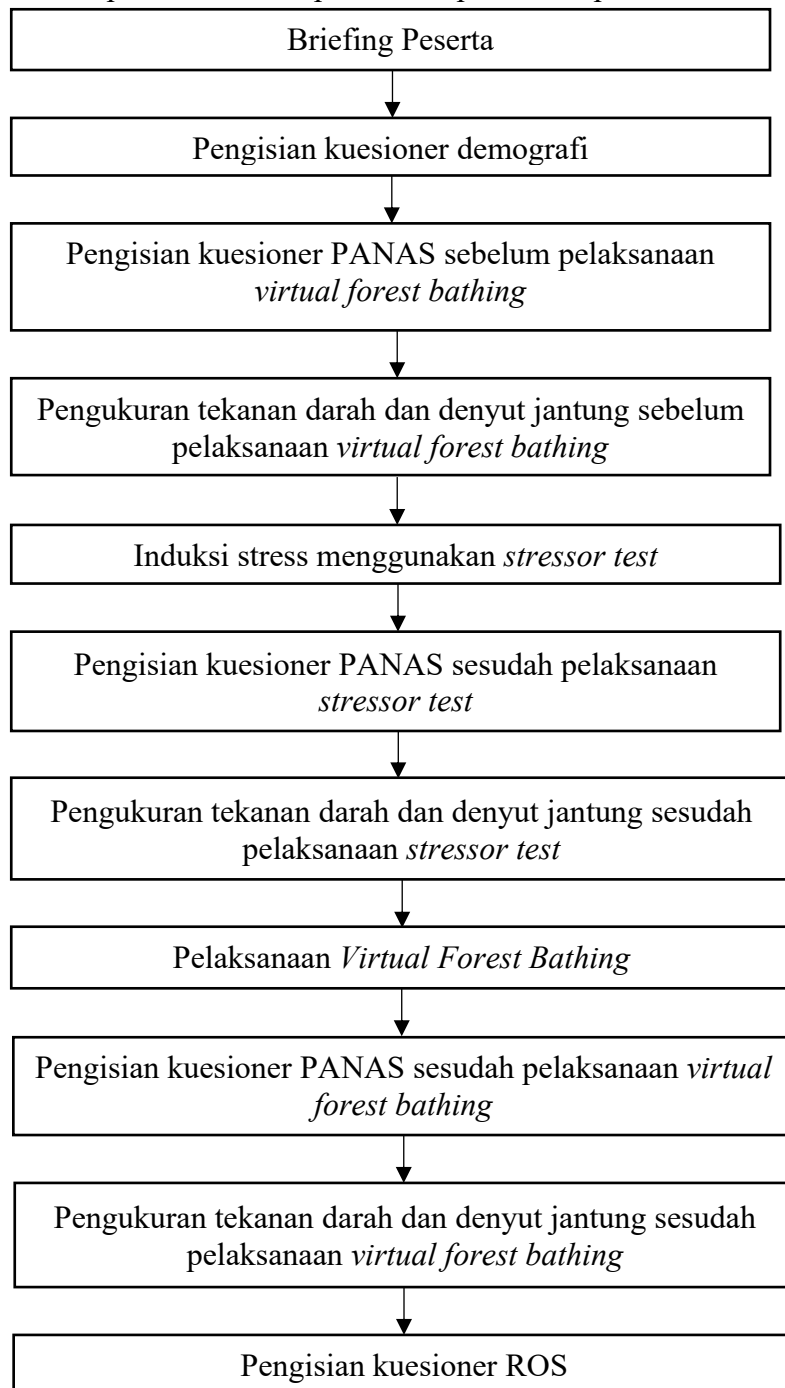
- H_{0a}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap denyut jantung.
- H_{1a}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap denyut jantung.
- H_{0b}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap denyut jantung.
- H_{1b}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap denyut jantung.
- H_{0c}: Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap denyut jantung.
- H_{1c}: Terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap denyut jantung.

Terhadap parameter Skor ROS

- H_{0a}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap skor ROS.
- H_{1a}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari jenis pemandangan terhadap skor ROS.
- H_{0b}: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap skor ROS.
- H_{1b}: Terdapat pengaruh yang signifikan dari kebiasaan menurunkan beban kerja mental terhadap skor ROS.
- H_{0c}: Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap skor ROS.
- H_{1c}: Terdapat interaksi yang signifikan antara jenis pemandangan dan kebiasaan terhadap skor ROS.

3.5 Rencana Pelaksanaan Eksperimen

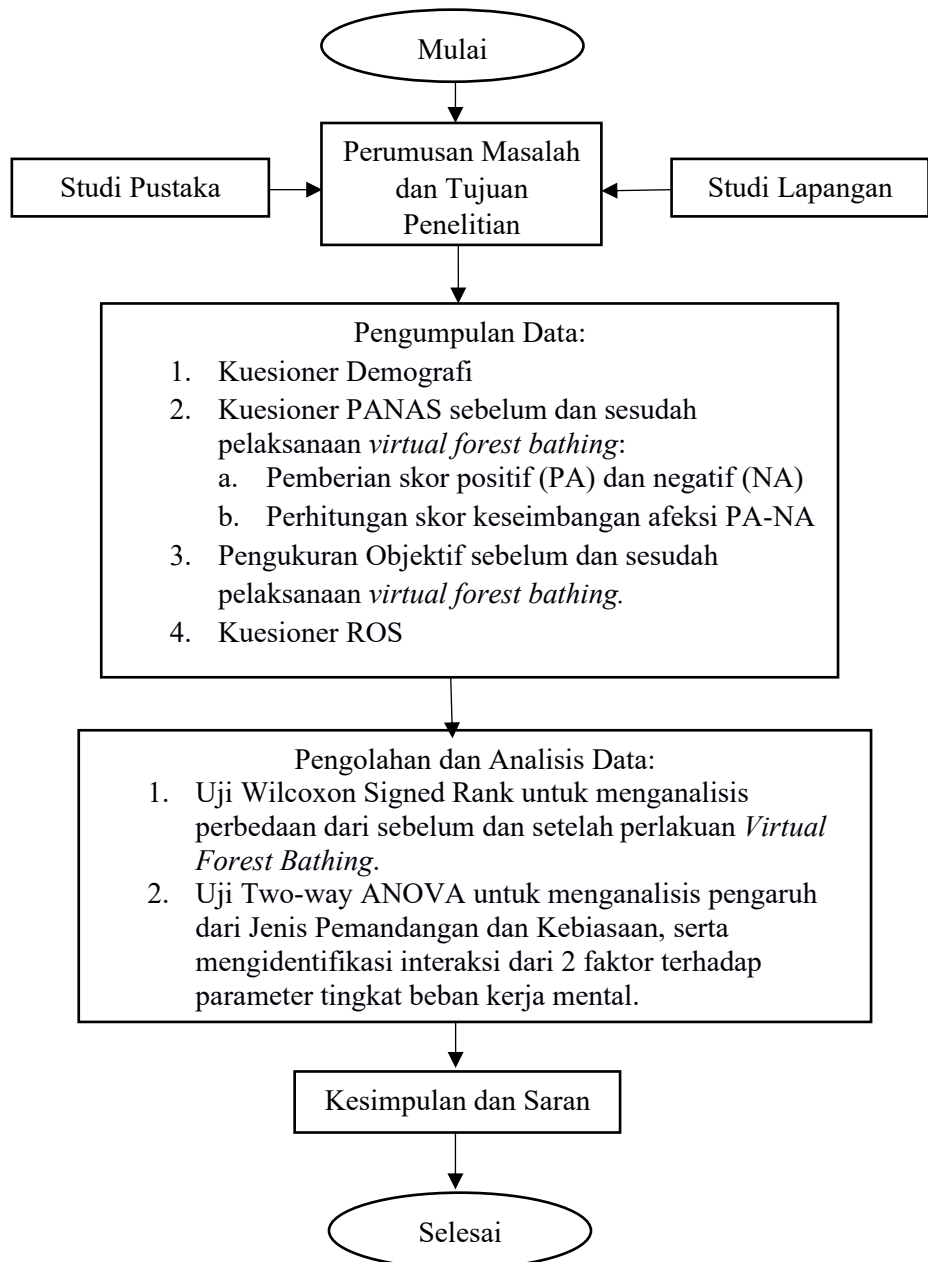
Rencana pelaksanaan eksperimen dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Rencana Pelaksanaan Eksperimen

3.6 Tahapan Penelitian

Flowchart penelitian ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Flowchart Penelitian

3.7 Penjelasan *flowchart*

1. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan bersamaan dengan observasi awal dalam menyelesaikan permasalahan yaitu beban kerja mental pada sebagian kelompok civitas akademika USB. Literatur yang digunakan yaitu pengumpulan jurnal penelitian terdahulu dari beberapa negara dengan metode yang relevan dan melalui berbagai sumber ilmiah seperti buku dan artikel.

2. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan melalui pengamatan pada sebagian kelompok sivitas akademika USB (karyawan dan mahasiswa) yang diamati dan penyebaran kuesioner setelah perlakuan *virtual forest bathing*.

3. Perumusan masalah dan tujuan penelitian

Setelah dilakukan studi pustaka dan studi lapangan, dilakukan perumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh penggunaan *Virtual Forest Bathing* terhadap tingkat beban kerja mental individu dan mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan *Virtual Forest Bathing* terhadap peningkatan *work performance*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan sebagai data yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.

4. Pengumpulan data

Data yang diperlukan yaitu data kuesioner demografi, data hasil pemberian skor beban kerja mental responden menggunakan kuesioner PANAS terhadap 5 skala, data pengukuran tekanan darah dan denyut jantung, dan data kuesioner ROS.

Item pada kuesioner demografi meliputi:

- a. Nama
- b. Jenis Kelamin
- c. Usia
- d. Aktivitas yang dilakukan
- e. Opsi kebiasaan yang dilakukan untuk menghilangkan stress, yaitu alam atau non-alam

Tahapan yang dilakukan pada kuesioner PANAS adalah :

- a. Menghitung skor *Positive Affect* (PA)

Penyebaran kuisisioner dibagikan kepada sampel berjumlah 10 orang dari sebagian kelompok sivitas akademika USB, lalu

dilakukan perekapan data dan hasil penjumlahan skor PA dari item 1, 3, 5, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 19.

b. Menghitung skor *Negative Affect* (NA)

Skor NA didapatkan dari hasil penjumlahan skor item 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 20.

c. Menghitung skor keseimbangan afeksi

Setelah diperoleh skor PA dan skor NA, dilakukan perhitungan skor keseimbangan afeksi yang diperoleh dari menghitung selisih dari skor PA dan skor NA ($PA - NA$).

Item pada kuesioner ROS, yaitu:

1. Saya merasa lebih tenang setelah melihat video.
2. Setelah melihat video tersebut, saya merasa sudah pulih dan rileks.
3. Saya mendapat semangat dan energi baru untuk rutinitas harian saya dari video tersebut.
4. Konsentrasi dan fokus saya meningkat setelah melihat video
5. Saya bisa melupakan kekhawatiran saya setelah melihat video.
6. Melihat video tersebut adalah cara untuk menjernihkan pikiran saya.

5. Pengolahan data

Tahapan yang dilakukan saat pengolahan data adalah melakukan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan antara sebelum perlakuan *Virtual Forest Bathing* dan sesudah *Virtual Forest Bathing*. Lalu, mengolah data yang di peroleh dengan menggunakan Uji Two-Way ANOVA untuk mengetahui pengaruh yang paling efektif dari setiap jenis pemandangan dan kebiasaan individu untuk menghilangkan stress yang terbagi menjadi dua, yaitu kebiasaan alam dan non-alam. terhadap 4 parameter yaitu skor PANAS, tekanan darah, denyut jantung, dan skor ROS

6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan sesuai dengan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Kemudian diberikan saran untuk perbaikan atau pengembangan penelitian selanjutnya.