

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan adalah eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Sukardi (2011:179) “metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (causal-effect relationship).” Bentuk desain penelitian yang dipilih adalah *Post-test Only Control Group Design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak (*random*). Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan. Kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan.

| <b>Kelompok</b> | <b>Perlakuan</b> | <b>Pascatest</b> |
|-----------------|------------------|------------------|
| Eksperimen      | X                | O                |
| Kontrol         | -                | O                |

(Sugiyono, 2011:206)

Tabel 3. 1 Skema Post-test Only group design

Penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pengaruh intervensi media sosial tiktok berbasis teknologi terhadap kualitas tidur dan tingkat stres pada Mahasiswa

### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1 Populasi

Populasi yaitu kelompok yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian akan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Kelompok ini bisa dinyatakan sebagai kelompok yang akan merealisasikan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Fraenkel et al., 2001). Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Mahasiswa UPI.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari suatu populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini, sampel yang akan diambil sebanyak 41 orang. Dengan 20 orang memasuki grup control dan 21 orang memasuki grup eksperimen. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu. Untuk pemilihan sampel menggunakan kuesioner IPAQ. Kriteria sampel yang akan peneliti ambil yaitu sebagai berikut:

1. Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia
2. Bukan Atlet
3. Memiliki level aktivitas fisik rendah.
4. Sehat, tidak memiliki penyakit khusus yang melarang beraktivitas fisik.
5. Bersedia mengikuti penelitian sampai akhir atau sampai dengan waktu yang telah ditentukan
6. Berdomisili di Bandung

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, umumnya seluruh proses persiapan mengumpulkan data disebut instrumentasi (Fraenkel, 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat aktivitas fisik mahasiswa yang diteliti dengan menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur, *Perceived Stress Scale* (PSS) untuk menilai tingkat stress dan alat *Accelerometer Actigraph*..

#### 3.3.1 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Kualitas tidur merupakan fenomena universal yang terjadi di berbagai segmen demografi dan pengukurannya membutuhkan instrumen yang valid dan reliabel. *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dikembangkan pada tahun 1988 oleh Buysse yang bertujuan untuk menyediakan indeks yang terstandar dan mudah digunakan oleh klinisi maupun pasien untuk mengukur kualitas tidur. Kuesioner

PSQI mengukur kualitas tidur dalam interval 1 bulan dan terdiri atas 19 pertanyaan yang mengukur 7 komponen penilaian, yakni kualitas tidur subyektif (*subjective sleep quality*), latensi tidur (*sleep latency*), durasi tidur (*sleep duration*), lama tidur efektif di ranjang (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur (*sleep disturbance*), penggunaan obat tidur (*sleep medication*), dan gangguan konsentrasi di waktu siang (*daytime dysfunction*) (Robins et al., 1991). Terdapat kuesioner PSQI (Kualitas tidur) :

➤ Kategori Penilaian Kualitas Tidur

Jika Skor total “5” atau lebih maka bisa dapat disimpulkan mempunyai kualitas tidur buruk.

| <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> |   |              |                                   |                              |                                  |
|--|---|--------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| No.  | Pertanyaan  |              |                                   |                              |                                  |
| 1.   | Sekitar pukul berapa Anda biasanya tidur di malam hari?                 |              |                                   |                              |                                  |
| 2.   | Berapa menit Anda membutuhkan waktu untuk dapat tertidur di malam hari? |              |                                   |                              |                                  |
| 3.   | Sekitar pukul berapa Anda biasanya bangun tidur di pagi hari?           |              |                                   |                              |                                  |
| 4.   | Berapa menit Anda terjaga sebelum bangun dari tempat tidur?             |              |                                   |                              |                                  |
| 5.   | Seberapa sering Anda terjaga karena:                                    | Tidak pernah | Kurang dari sekali dalam seminggu | 1 atau 2 kali dalam seminggu | 3 kali atau lebih dalam seminggu |
|  | a. Tidak dapat tertidur dalam waktu 30 menit                            |              |                                   |                              |                                  |
|  | b. Terbangun tengah malam atau pagi-pagi sekali                         |              |                                   |                              |                                  |
|  | c. Terbangun karena ingin ke kamar mandi                                |              |                                   |                              |                                  |
|  | d. Terganggu pernafasan   |              |                                   |                              |                                  |
|  | e. Batuk/mendengkur terlalu keras                                       |              |                                   |                              |                                  |

| <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> |  |                    |             |              |                     |
|--|--|--------------------|-------------|--------------|---------------------|
| No.  | Pertanyaan   |                    |             |              |                     |
|  | f. Merasa kedinginan   |                    |             |              |                     |
|  | g. Merasa kepanasan  |                    |             |              |                     |
|  | h. Mimpi buruk   |                    |             |              |                     |
|  | i. Merasa kesakitan  |                    |             |              |                     |
|  | j. Alasan lain: _____  |                    |             |              |                     |
| 6.   | Seberapa sering Anda mengonsumsi obat untuk membantu agar Anda dapat tertidur (resep/bebas)? |                    |             |              |                     |
| 7.   | Berapa sering Anda tidak dapat menahan kantuk ketika bekerja, makan atau aktivitas lainnya?  |                    |             |              |                     |
| 8.   | Berapa sering Anda mengalami kesukaran berkonsentrasi ke pekerjaan?                          |                    |             |              |                     |
|  |  | <b>Baik sekali</b> | <b>Baik</b> | <b>Buruk</b> | <b>Buruk sekali</b> |
| 9.   | Bagaimana Anda menilai kualitas tidur sebulan ini?   |                    |             |              |                     |

### 3.3.2 Depression Anxiety Stress Scales (DASS)

Depression Anxiety Stress Scales (DASS) merupakan skala *Self Assessment Scales* yang digunakan untuk mengukur kondisi emosional seseorang yaitu depresi, kecemasan dan stres (Kusumadewi et al., 2020). Instrumen yang berada di DASS 21 terdiri dari 21 pertanyaan, yang mencakup 3 subvariabel diantaranya yaitu fisik, emosi atau psikologi dan perilaku (Henry & Crawford, 2005). Untuk mengenali tingkat stres pada mahasiswa digunakan kuesioner DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scales) :

➤ Kategori Penilaian untuk Tingkat Stres

|        |         |
|--------|---------|
| Normal | 0 – 10  |
| Ringan | 11 – 18 |
| Sedang | 19 – 26 |

|              |         |
|--------------|---------|
| Berat        | 27 -34  |
| Sangat Berat | 34 - 52 |

Tabel 3. 2 Kategori Penilaian Tingkat Setres

***Kuesioner Tingkat Stres***

| No | Pertanyaan  | Alternatif Jawaban |   |    |    |     | Perbaikan Kata |
|----|---|--------------------|---|----|----|-----|----------------|
|    |   | SS                 | S | KS | TS | STS |                |
| 1  | Saya sulit untuk menenangkan diri   |                    |   |    |    |     |                |
| 2  | Saya menyadari mulut saya kering  |                    |   |    |    |     |                |
| 3  | Saya tidak pernah merasakan perasaan positif sama sekali  |                    |   |    |    |     |                |
| 4  | Saya mengalami kesulitan bernapas (misalnya: bernapas terlalu cepat, sesak napas tanpa aktivitas fisik) |                    |   |    |    |     |                |
| 5  | Saya merasa sulit untuk berinisiatif melakukan sesuatu  |                    |   |    |    |     |                |
| 6  | Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap situasi   |                    |   |    |    |     |                |
| 7  | Saya mengalami gemetar (misalnya: di tangan)  |                    |   |    |    |     |                |
| 8  | Saya merasa bahwa saya menggunakan banyak energi untuk gelisah  |                    |   |    |    |     |                |
| 9  | Saya khawatir tentang situasi yang dapat  |                    |   |    |    |     |                |

|    |   |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|
|    | mengakibatkan saya panik dan membuat diri saya tampak bodoh   |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Saya merasa bahwa tidak ada hal yang saya tunggu di masa depan  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Saya mendapati diri saya merasa gelisah   |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Saya sulit untuk tenang/relaks  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Saya merasa putus asa dan sedih   |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Saya tidak toleran terhadap apa pun yang mengganggu dari apa yang sedang saya lakukan   |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Saya merasa saya mudah untuk panik  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Saya tidak bisa antusias terhadap apapun  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Saya merasa saya tidak berharga sebagai seseorang   |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Saya merasa saya agak mudah tersinggung   |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Saya menyadari reaksi jantung saya saat tidak beraktivitas fisik (misalnya: merasakan peningkatan denyut jantung, jantung tidak berdetak) |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas   |  |  |  |  |  |  |

|    |                                       |  |  |  |  |  |  |
|----|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 21 | Saya merasa bahwa hidup tidak berarti |  |  |  |  |  |  |
|----|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

### 3.3.3 Accelerometer Actigraph



Gambar 3. 1 Alat Accelerometer Actigraph

Untuk mengukur indeks massa tubuh aktivitas fisik menggunakan accelerometer actigraph WGT3X-BT. Accelerometer ini memberikan pengukuran yang objektif untuk mengetahui seberapa aktif dalam melakukan aktivitas fisik. Actigraph memiliki fungsi untuk merekam segala bentuk aktivitas pada seseorang dengan akurat, bisa mengukur langkah kaki, seberapa lama kita istirahat, seberapa lama kita beraktivitas fisik, dan alat ini dipakai selama 7 hari oleh sampel (Iii & Penelitian, 2015). Kemudian pengumpulan data yang diperoleh dari accelerometer actigraph di ekstrak dan di download melalui aplikasi actilife v6.13.4 berupa data mets dan juga stepcount.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari perencanaan, menentukan sampel penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data dan melengkapi data, adapun uraiannya sebagai berikut :

#### 1. Perencanaan

Penelitian ini dimulai dengan menentukan topik permasalahan, mencari dan mengumpulkan data pada artikel ilmiah sebagai sumber rujukan. Selanjutnya merumuskan masalah, memberikan asumsi jawaban, dan memilih jenis metode penelitian yang cocok dengan masalah tersebut. Pada awal penelitian ini peneliti akan merancang pembuatan konsep untuk konten supaya lebih terarah. Kemudian

para calon sampel diminta untuk mengisi Kuesioner Internasional Physical Activity Questionnaire (IPAQ) melalui link yang sudah peneliti bagikan untuk memenuhi persyaratan yang sudah ditulis di kriteria. Setelah data terkumpul selanjutnya sampel akan dimasukkan dan tergabung ke dalam satu grup *chat* yang terbagi menjadi 2 grup yaitu grup control dan treatment untuk mempermudah peneliti memberikan segala jenis informasi yang berkaitan dengan sampel sampai penelitian selesai dilakukan. Sampel yang sudah ditentukan kemudian dikumpulkan di salah satu ruangan di gedung FPOK dan diberi arahan mengenai cara pemakaian alat sekaligus pemasangan alat *Accelerometer Actigraph*. Sampel juga diberikan penjelasan mengenai aktivitas fisik. Pada sampel eksperiment dijelaskan bahwa akan ada treatment yang diberikan melalui media sosial berupa Tiktok. Dalam satu hari akan ada tiga video yang peneliti unggah diantaranya ada video manfaat, motivasi, dan challenges. Pengunggahan tersebut dilakukan terus menerus selama tujuh hari.

## **2. Menentukan sampel penelitian**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, bahwa teknik pengambilan sampel yang dipilih yaitu dengan menggunakan teknik *purposive* sampling dengan menentukan kriteria tertentu.

## **3. Mengumpulkan data**

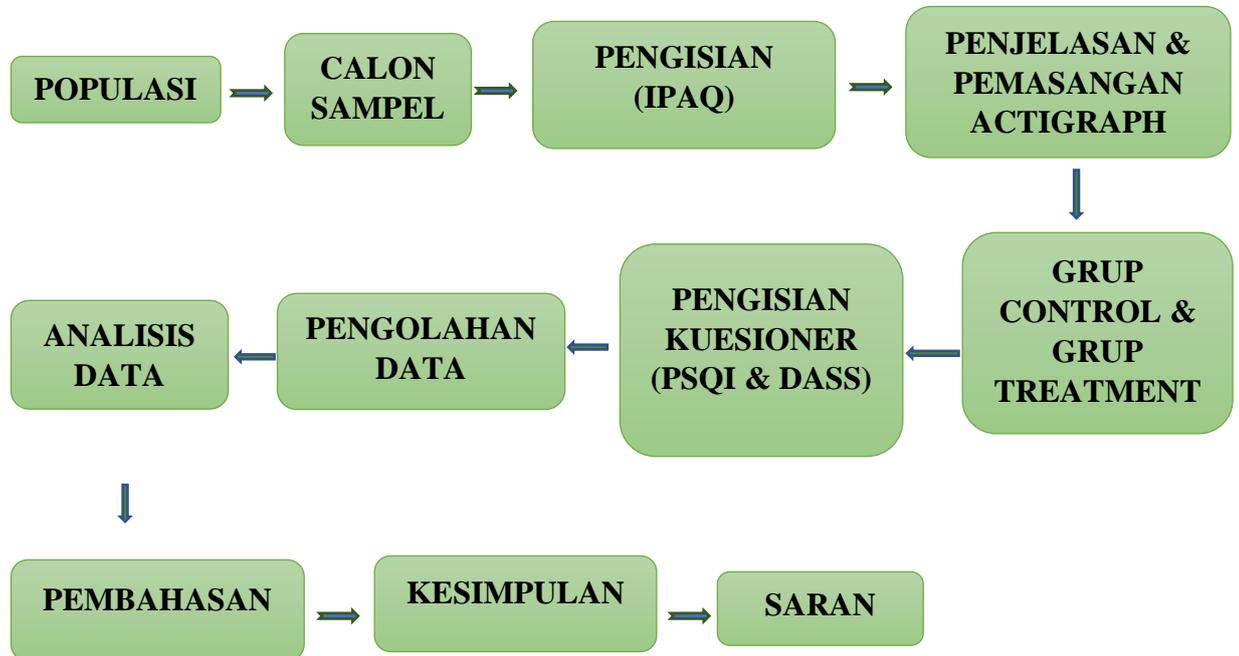
Mahasiswa yang terlibat mempunyai target yang sama yaitu meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan stres yang didampingi oleh peneliti untuk melakukan aktivitas fisik yang dilakukan selama satu minggu.

## **4. Menganalisis data**

Setelah semua data sudah diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dengan menggunakan SPSS versi 25.

## **5. Melengkapi data**

Melengkapi merupakan kegiatan penyempurnaan hasil analisis data dan menyusun cara penyajian data. Alur singkat dari prosedur penelitian :



### 3.5 Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian, data yang dikumpulkan oleh peneliti selanjutnya akan diolah dan disajikan untuk membantu peneliti menjawab permasalahan yang ditelitinya (Qomari, 2009). Ketika komponen penelitian sudah selesai maka dilakukan Analisis data untuk uji hipotesis komperatif atau uji perbandingan menggunakan uji sample t-test (Fraenkel & Wallen, 2012) yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara dua kelompok (eksperimen dan kontrol). Untuk teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM Statistical Produk for Social Scieance (SPSS) versi 25 untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Ada beberapa langkah untuk menganalisis data sebagai berikut:

#### 3.5.1 Deskriptif data

Deskriptif data merupakan tahapan awal dalam upaya pengolahan data. Deskriptif data digunakan untuk memperoleh informasi mengenai data, di

antaranya skor terendah, skor tertinggi, rata – rata dan standar deviasi (Pallant, 2010).

### 3.5.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui tingkat normalitas taraf distribusi dari data yang diperoleh. Untuk mengetahui normal atau tidaknya

sampel, peneliti menggunakan program SPSS dengan uji one sample kolmogorov-smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0.05.

Hipotesis Uji Normalitas :

$H_0$  = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  =Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian Uji Normalitas:

$H_0$  ditolak apabila nilai sigifikansi (Sig.) < 0.05

$H_0$  diterima apabila nilai sigifikansi (Sig.) > 0.05

### 3.5.3 Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data homogen atau tidaknya pada data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian dilakukan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi 5% atau 0.05. Hipotesis Uji Homogenitas ;

$H_0$  = Varians populasi adalah homogen

$H_1$  = Varians populasi adalah tidak homogen

Kriteria pengujian Uji Homogenitas:

$H_0$  ditolak apabila nilai sigifikansi (Sig.) < 0.05

$H_0$  diterima apabila nilai sigifikansi (Sig.) > 0.05