

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain *pretest posttest control group*. Eksperimen adalah studi yang melibatkan intervensi oleh peneliti di luar yang diperlukan untuk pengukuran. Intervensi yang biasa dilakukan adalah memanipulasi beberapa variabel dalam suatu aturan dan mengamati bagaimana pengaruhnya terhadap subjek yang sedang dipelajari (Cooper & Schindler, 2014). *Pretest posttest control group design* yaitu sampel akan dibagi dalam kelompok eksperimen yaitu sampel yang diberi perlakuan (*treatment*) dan ada yang sebagai *control group*, kemudian sampel akan diberi tes sebelum dan sesudah perlakuan (Dugard & Todman, 1995). Desain *pretest posttest control group* dapat dilihat dalam tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Metode *Pretest Posttest Control Group Design***

$O_1$	$X_1$	$O_2$
$O_3$	$X_2$	$O_4$

Keterangan:

$O_1$ : *Pretest* kelompok eksperimen

$O_2$ : *Posttest* kelompok eksperimen

$O_3$ : *Pretest* kelompok kontrol

$O_4$ : *Posttest* kelompok kontrol

$X_1$ : *Treatment* kelompok eksperimen

$X_2$ : *Treatment* kelompok kontrol

### 3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi Universitas Pendidikan Indonesia jenjang S1 yang berjumlah 93 orang meliputi 88 orang sampel, 5 orang pengambil data dan 1 orang penganalisis data.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah kelompok yang beberapa informasinya diperlukan untuk dipastikan dalam penelitian. Dalam memilih populasi untuk penelitian, masalah penelitian atau tujuan penelitian akan menunjukkan populasi yang sesuai untuk penelitian, seperti lokasi dan pembatasan kelompok usia, jenis kelamin atau pekerjaan tertentu (Banerjee & Chaudhury, 2022). Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi aktif jenjang S1 dari 8 fakultas kecuali jurusan olahraga di Universitas Pendidikan Indonesia.

Sampel adalah bagian yang mewakili dari populasi, unit-unit yang dipilih dari populasi sebagai sampel harus mewakili semua jenis karakteristik dari berbagai jenis unit populasi (Shukla, 2020). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Purposive sampling termasuk pada teknik non-probabilitas sampling, dimana sampel dipilih karena memiliki karakteristik yang dibutuhkan dalam penelitian (Nikolopoulou, 2022). Dalam buku Fraenkel et al., (2012), merekomendasikan jumlah sampel pada penelitian eksperimen berjumlah minimal 30 orang. Oleh karena itu, jumlah sampel yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebanyak 88 orang.

### 3.4 Instrument Penelitian

Instrument pada penelitian ini menggunakan angket (kuesioner) karena lebih mudah untuk mendapatkan responden dengan jumlah yang cukup banyak. Penelitian ini menggunakan kuesioner *The Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire 2 (BREQ-2)*. *The Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ)* dikembangkan oleh Mullan et al., (1997) untuk

mengukur kontinum motivasi dari *Self-Determination Theory* dalam latihan. Kuesioner ini terdiri dari 15 *items* yang mencakup regulasi eksternal, regulasi intrinsik, introjeksi, dan identifikasi (Liu et al., 2020). Markland & Tobin, (2004) merevisi dan melengkapi BREQ dengan menambahkan amotivasi, sehingga BREQ-2 terdiri dari 19 *items* yang mencakup 5 faktor yaitu (1) amotivasi (4 *items*); (2) regulasi eksternal (4 *items*); (3) regulasi intrinsik (4 *items*); (4) introjeksi (3 *items*); (5) identifikasi (4 *items*). Setiap *items* diberi 5 poin dimulai dari 0 (tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju) untuk mengidentifikasi apa yang dirasakan oleh sampel tentang olahraga (Liu et al., 2020).

### 3.4.1 Uji Validitas

Validitas adalah hal yang paling penting untuk dipertimbangkan saat menyiapkan atau memilih instrumen untuk digunakan. Validitas didefinisikan sebagai kesesuaian, kebenaran, kebermaknaan, kegunaan dari kesimpulan spesifik yang dibuat oleh penelitian berdasarkan data yang dikumpulkan. Validasi adalah proses mengumpulkan dan menganalisis bukti untuk mendukung kesimpulan tersebut (Fraenkel et al., 2012). Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan *software Statistical Package for the Sosial Science* (SPSS) versi 25. Pertanyaan dinyatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Pada penelitian ini sampel yang berpartisipasi dalam uji validitas sebanyak 56 orang, maka nilai  $r_{tabel}$  dengan signifikansi 5% adalah 0.258 (Chaniago, 2010).

**Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Instrumen BREQ-2**

No. Butir	R hitung	Keterangan	Interpretasi
1	0.578	> 0.258	Valid
2	0.694	> 0.258	Valid
3	0.315	> 0.258	Valid
4	0.525	> 0.258	Valid

5	0.371	> 0.258	Valid
6	0.664	> 0.258	Valid
7	0.358	> 0.258	Valid
8	0.369	> 0.258	Valid
9	0.244	< 0.258	Tidak valid
10	0.578	> 0.258	Valid
11	0.577	> 0.258	Valid
12	0.117	< 0.258	Tidak valid
13	0.361	> 0.258	Valid
14	0.269	> 0.258	Valid
15	0.524	> 0.258	Valid
16	0.448	> 0.258	Valid
17	0.620	> 0.258	Valid
18	0.537	> 0.258	Valid
19	0.024	< 0.258	Tidak valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang ditunjukkan pada tabel 3.2, dari 19 butir pertanyaan yang ada pada kuesioner BREQ-2, 16 butir pertanyaan dinyatakan valid dan 3 pertanyaan dinyatakan tidak valid, dengan korelasi terendah  $r = 0.024$  dan korelasi tertinggi  $r = 0.694$ .

### 3.4.2 Uji Reliabilitas

Dalam penelitian harus menunjukkan instrumen dapat diandalkan karena tanpa reliabilitas, hasil penelitian yang menggunakan instrumen tidak dapat direplikasi, dan replikasi merupakan dasar metode ilmiah. Reliabilitas adalah korelasi suatu item, skala, atau instrumen dengan hipotesis yang benar-benar mengukur apa yang seharusnya (Garson, 2013). Reliabilitas mengacu pada konsistensi skor atau jawaban dari satu instrumen ke yang lain, dan dari satu set item ke item lainnya (Fraenkel et al., 2012). Tingkat reliabel instrumen berdasarkan nilai  $\alpha$  dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas**

Skor <i>Cronbach's Alpha</i>	Kriteria
0.0 – 0.20	Kurang reliabel
> 0.20 – 0.40	Sedikit reliabel
> 0.40 – 0.60	Cukup reliabel
> 0.60 – 0.80	Reliabel
> 0.80 – 1.00	Sangat reliabel

(Ahdika, 2021)

**Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen BREQ-2**

Cronbach's Alpha	N
0.772	19

Berdasarkan tabel 3.4, uji reliabilitas menghasilkan nilai  $\alpha = 0.772$ . maka berdasarkan tabel 3.3 nilai  $\alpha = 0.772 > 0.060$ , dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel.

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian dimulai dari tahap persiapan awal sampai dengan penyusunan laporan akhir sesuai dengan kaidah penelitian yang berlaku. Dalam hal pengambilan data, peneliti mengambil data kepada sampel secara daring menggunakan instrumen *The Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire 2 (BREQ-2)*.

Adapun prosedur penelitian diawali dengan pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara menyebarkan informasi penelitian pada tiap fakultas melalui grup *whatsapp* untuk mengajak para mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian. Mahasiswa yang bersedia bergabung dalam penelitian selanjutnya akan dimasukkan ke dalam grup *whatsapp*. Setiap sampel mengisi dan menyetujui *inform consent* yang telah disebarkan dalam grup sebagai tanda kesediaan terlibat dalam penelitian ini secara sukarela dan tanpa paksaan dalam bentuk apapun dari peneliti. Selanjutnya sampel melakukan pendataan penggunaan *smartphone*. Mahasiswa yang menggunakan Android akan masuk

kedalam kelompok eksperimen, sedangkan mahasiswa yang menggunakan IOS akan masuk kedalam kelompok kontrol.

Setelah itu, dilakukan pengambilan data awal (pretest) kepada sampel dengan cara setiap sampel diberikan sebuah instrumen berupa kuesioner BREQ-2 secara *online* dan dipersilahkan untuk mengisi instrumen tersebut sesuai dengan arahan. Setelah melakukan pretest, sampel kelompok eksperimen akan diberi intervensi berupa penggunaan aplikasi mahasiswa bugar selama 8 minggu yang dilakukan mandiri oleh para sampel. Pada awal penggunaan aplikasi sampel akan diarahkan untuk melakukan tes kebugaran yang tertera pada aplikasi guna melihat tingkat kebugaran sampel. Kemudian, sampel akan melakukan program latihan yang diinstruksikan oleh aplikasi sesuai dengan tingkat bugarannya. Program latihan yang tertera pada aplikasi berupa latihan aerobik, latihan beban, dan latihan fleksibilitas yang berbeda intensitas dan bentuk latihannya pada tiap tingkat kebugaran. Bentuk-bentuk latihan yang diinstruksikan aplikasi dapat dilihat pada modul yang telah disediakan.

Setelah *treatment* selesai, sampel akan melakukan pengambilan data akhir (*posttest*). *Posttest* dilakukan dengan memberikan kembali instrumen yang sama kepada sampel. Setelah sampel mengisi semua instrumen, kemudian peneliti mengumpulkan instrumen tersebut untuk dilakukan analisis data.

### **3.6 Analisis Data**

Data yang telah diperoleh dari pengumpulan data melalui kuisisioner akan diolah menggunakan software SPSS seri 25 dengan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan Aplikasi Mahasiswa Bugar, dan uji *Mann-whitney* untuk melihat ada tidaknya perbedaan motivasi pada sampel yang mendapatkan perlakuan dan sampel yang tidak mendapatkan perlakuan.