

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Model Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan metode *experimental*. Desain pada penelitian adalah *Posttest–Only Control Group Design* dimana peneliti hanya melakukan satu kali test yaitu tes akhir untuk menghindari terjadinya nilai bias pada kelompok eksperimen (Jack Fraenkel, Norman Wallen, Helen, 2012, hlm 271). Pada penelitian ini akan mengukur dan membandingkan hasil *post-test* antara kelompok kontrol dan eksperimen. Kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Skema *Post-test Only Control Group Design* digambarkan seperti berikut:

Tabel 3.1

Skema *post-test only control group design*

Kelompok	Perlakuan	Pascates
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

(Sugiyono, 2011:206)

Keterangan:

X: Intervensi, O: *Post-test*

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas intervensi media sosial berbasis teknologi audio visual terhadap perilaku sedentari mahasiswa.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.1 Populasi

Populasi menurut (Jack Fraenkel, Norman Wallen, Helen, 2012, hlm 80) merupakan kelompok besar yang akan diteliti, dimana peneliti akan melakukan generalisasi hasil penelitiannya. Populasi yang digunakan untuk penelitian biasanya

adalah kelompok orang yang sesuai dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah Mahasiswa/i UPI.

3.2.2 Sampel

Sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang dapat merujuk pada individu, kelompok, atau objek yang dianggap dapat menggambarkan karakteristik populasinya (Jack Fraenkel, Norman Wallen, Helen, 2012). Sampel yang di ambil dalam penelitian ini berjumlah 41 orang, dengan 20 orang kelompok kontrol dan 21 orang kelompok eksperimen. Hal ini sesuai dengan rujukan Fraenkel dan Wallen (dalam Maksum, 2012, hlm. 62) untuk minimal penelitian eksperimen adalah 30 subjek.

Penelitian ini menentukan jumlah sampel yang akan digunakan melalui teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria atau ketentuan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Manajerial et al., 2012). Kriteria sampel yang akan peneliti ambil yaitu sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa/i Universitas Pendidikan Indonesia
- 2) Memiliki tingkat aktivitas fisik rendah, yang dipilih melalui pengisian IPAQ versi singkat.
- 3) Sehat, tidak memiliki penyakit khusus yang melarang untuk beraktivitas fisik.
- 4) Bersedia mengikuti penelitian.
- 5) Berdomisil/kostan di daerah Bandung

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah cara atau tes yang sudah dipersiapkan peneliti dalam upaya mengumpulkan data-data yang diperlukan (Jack Fraenkel, Norman Wallen, Helen, 2012, hlm 111) yang berupa alat ukur sebagai media pengumpulan datanya. Pada penelitian ini, digunakan alat Accelerometer untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik dan waktu sedentari pada mahasiswa.

3.3.1 Accelerometer Actigraph

Accelerometer berupa alat elektronik yang menggunakan transduser piezoelektrik dan mikroprosesor yang dapat mengubah gerakan fisik menjadi sinyal digital yang sesuai dengan energi yang dikeluarkan pada saat melakukan gerakan.

Sehingga Accelerometer memberikan cara baru untuk menghitung frekuensi, durasi, dan intensitas aktivitas fisik yang dilakukan individu (Hallal et al., 2012). Dalam penggunaan alat Accelerometer ini terdapat 3 hal utama yang perlu diperhatikan, yaitu lokasi pemakaian, epoch dan lamanya durasi pemantauan aktivitas fisik.

- 1) Lokasi pemakaian biasanya di bagian pinggang, pergelangan tangan maupun pergelangan kaki. Tetapi secara umum penempatan Accelerometer di bagian pinggang lebih efektif dalam menilai aktivitas fisik sehari-hari dan memberikan perkiraan pengeluaran energi yang akurat (Berlin et al., 2006). Maka pada penelitian ini peneliti memasang Accelerometer pada bagian pinggang sebelah kiri.
- 2) Epoch atau menghitung frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan dalam interval waktu yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti (Corder et al., 2008).
- 3) Durasi pemantauan aktivitas fisik pada umumnya dilakukan selama 7 hari sudah mencukupi untuk memperoleh hasil yang akurat (Berlin et al., 2006). Sehingga pada penelitian ini peneliti menggunakan durasi pemantauan selama 7 hari.

Pengukuran pada Accelerometer didasarkan pada MVPA, average step count per day, METs, dan sedentary. Berikut adalah cara penggunaannya:

- 1) Pasangkan alat Accelerometer Activgraph dibagian pinggang dengan monitor menghadap ke depan dan lingkaran hitam pada monitor menghadap ke atas.
- 2) Tempatkan monitor di bagian depan sebelah kiri, sejajar dengan paha kiri.
- 3) Alat dapat digunakan di luar maupun di dalam pakaian, dengan durasi waktu pemakaian selama 7x24 jam. Selain itu, alat hanya boleh dilepas apabila sampel melakukan aktivitas air seperti mandi, berenang dan sebagainya

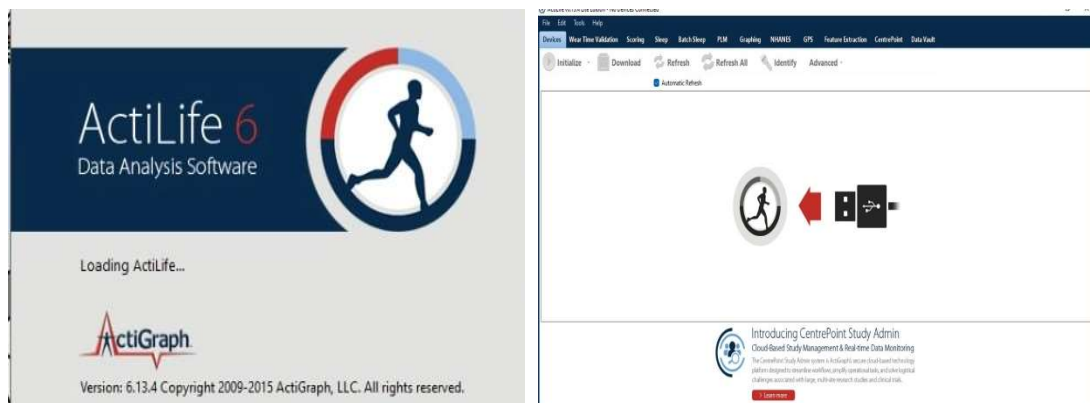
Adapun Accelerometer yang digunakan pada penelitian ini berjenis Actigraph WGT3X-BT.



Gambar 3.1 Instrumen Accelerometer ActiGraph

Sumber: <https://actigraphcorp.com/support/activity-monitors/gt3xplus>

Pengumpulan data yang diperoleh dari Accelerometer Actigraph di ekstrak dan di download melalui aplikasi actilife v6.13.4 yang berupa data MVPA, average step count per day, METs, dan sedentary.



Gambar 3.2 Aplikasi Actilife v6.13.4

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Perencanaan

Penelitian ini dimulai dari menentukan topik permasalahan, mencari data pada artikel ilmiah sebagai sumber rujukan. selanjutnya merumuskan masalah, memberikan asumsi untuk menjawab permasalahan, dan memilih jenis metode

penelitian yang cocok dengan masalah tersebut. Kemudian di awal penelitian peneliti akan merancang perencanaan konsep pembuatan konten yang nantinya dijadikan intervensi, setelah itu dilakukan *open recrutmen* melalui pengisian kuisisioner IPAQ versi singkat untuk menentukan tingkat aktifitas fisik sampel. Selain itu, penelitian ini hanya ditujukan untuk mahasiswa dari program studi non olahraga. Setelah data terkumpul berdasarkan kriteria sampel yang sesuai dan cocok, sampel akan dimasukan dan tergabung kedalam grup chat berdasarkan kelompok (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen) selama masa penelitian berlangsung. Sehingga nantinya memudahkan peneliti untuk memberikan informasi mengenai penelitian

3.4.2 Pelaksanaan Penelitian

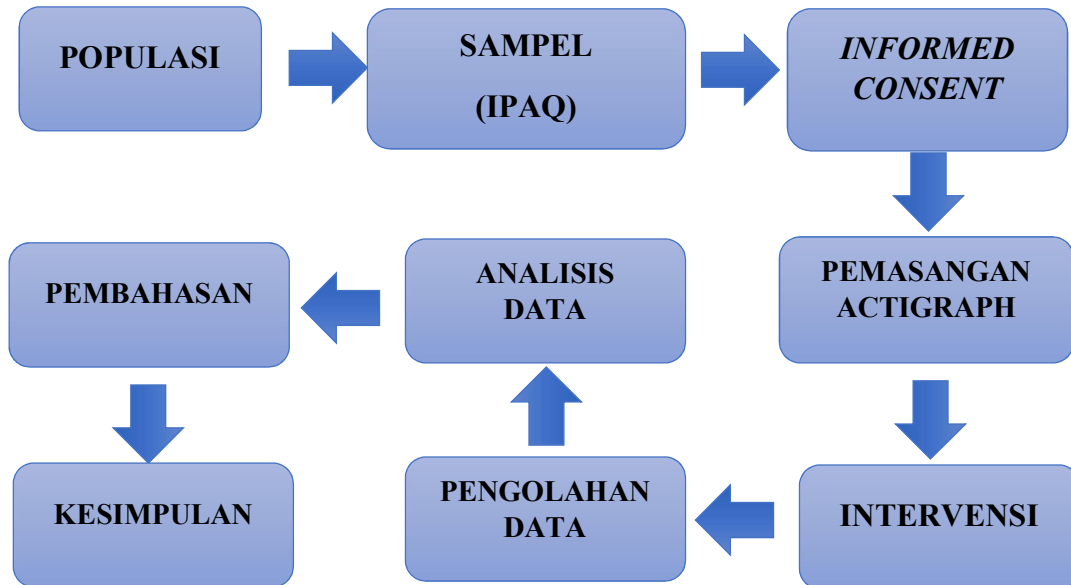
- 1) Pertama, sampel akan mengisi lembar *informed consent* sebagai persetujuannya untuk menjadi sampel penelitian dan mengikuti arahan dari peneliti.
- 2) Kedua, sampel akan diberikan informasi mengenai penelitian yang akan dilaksanakan tentang a) perilaku sedentari, b) aktivitas fisik, c) media sosial TikTok, d) accelometer actigraph dan diberikan format laporan pribadi (aktivitas fisik yang dilakukan perhari).
- 3) Ketiga, sampel akan dipasangkan alat accelometer actigraph sebagai instrument didalam penelitian.
- 4) Keempat, sampel akan diberikan intervensi utama berupa video motivasi melalui media sosial TikTok, seperti konten-konten yang berhubungan dengan aktivitas fisik dan perilaku sedentari. Serta yang diberikan intervensi hanya kelompok sampel eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Selama periode intervensi, video motivasi diberikan tiga kali/hari, durasi 30 detik – 1 menit/video selama satu minggu. Selain itu, pemberian intervensi video motivasi aktivitas fisik saat ini didasarkan pada jadwal fyp tiktok 2022. Program intervensi video motivasi aktivitas fisik yang berikan tercantum dalam tabel 3.4 di bawah ini:

Tabel 3.2
Program Video Motivasi Aktivitas Fisik

Hari	waktu	Program
1	a. Pengetahuan (10.00 WIB) b. Manfaat (15.00 WIB) c. Challenge (22.00 WIB)	a.Rekomendasi aktivitas fisik untuk dewasa b. Manfaat cobra pose c.Challenge dance version “Terompet Pemersatu”
2	a. Pengetahuan (10,00 WIB) b. Tips/Manfaat (15.00 WIB) c. Challenge (22.00 WIB)	a.kategori aktivitas fisik b. “Tips memberantas paha berlemak dan bergelambir” c. Challenge “Apa olahraga favorit kamu? ”
3	a. Pengetahuan (10.00 WIB) b. Tips/Manfaat (15.00 WIB) c.Challenge (22.00 WIB)	a. Cara menghitung BMI b. Tips “Mengecilkan perut sambil duduk” c. Challenge “Burning Thigh Fat”
4	a. Pengetahuan (10.00 WIB) b. Tips/Manfaat (15.00 WIB) c. Challenge (22.00 WIB)	a. Cara menghitung denyut nadi b. “Tips badan lebih Fresh” c.Challenge “A day in my life”
5	a.Pengetahuan (10.00 WIB) b.Tips/Manfaat (15.00 WIB) c.Challenge (22.00 WIB)	a. Manfaat dari aktivitas fisik b. “Tips membentuk punggung tegak dan indah” c. Challenge “Mari kita senam”
6	a. Pengetahuan (10.00 WIB) b. Tips/Manfaat (15.00 WIB) c. Challenge (22.00 WIB)	a. Daya tahan cardiovascular b. Manfaat olahraga skipping c. Challenge “Workout bareng google fit”
7	a. Pengetahuan (10.00 WIB) b. Tips/Manfaat (15.00 WIB) c.Challenge (22.00 WIB)	a. Mitos atau fakta seputar aktivitas fisik.

		b. Manfaat mengetahui komponen fisik manusia c. Challenge “lakukan gerakan bermanfaat yang kamu sukai!”
--	--	--

Alur yang dilakukan oleh peneliti dari awal hingga akhir adalah sebagai berikut.



Gambar 3.3 Alur Penelitian

3.5 Analisis Data

Ketika seluruh komponen penelitian sudah selesai maka dilakukan analisis data berupa pendeskripsian waktu sedentari mahasiswa di hari kerja dan akhir pekan. Selain itu dilakukan uji normalitas, hipotesis dan independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan rata-rata waktu sedentary mahasiswa pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dengan menggunakan SPSS Versi 22 dengan tingkat signifikansi 0,05.

3.5.1 Deskriptif Data

Deskriptif data dilakukan untuk memperoleh informasi data rata – rata, serta standar deviasi. Deskriptif data merupakan tahapan awal dalam upaya pengolahan data.

3.5.2 Uji Normalitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel, peneliti menggunakan uji Shapiro-Wilk 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

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.) $> 0,05$

3.5.4 Uji Hipotesis

Setelah melalui uji prasyarat dan memenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Menggunakan Independent Sample T-Test untuk melihat perbedaan antara dua kelompok yang tidak berpasangan. Hipotesis Uji Independent sample t-test:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan waktu sedentari mahasiswa antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan waktu sedentari mahasiswa antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

Dengan kriteria pengujian berdasarkan nilai Sig:

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak

Jika probabilitas (Sig.) $> 0,05$, maka H_0 diterima