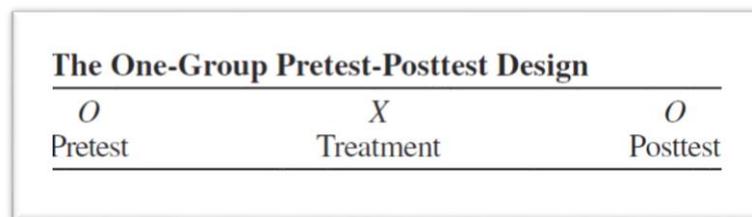


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan metode experimental design. lalu dengan menggunakan the one – group pretest – posttest design. Pada desain ini dilakukan pretest dahulu sebelum adanya perlakuan dan setelah perlakuan diberikan lagi test yaitu posttest. Pada penelitian ini akan mengukur dan membandingkan hasil posttest dengan pretest. Dengan menggunakan desain penelitian ini maka gambaran desain seperti di bawah ini.



Gambar 3.1 one-group pretest-posttest design (Fraenkel, 2012)

Keterangan:

O = Pretest, X = Treatment, O = Posttest

Penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pengaruh *virtual community for physical activity* terhadap aktivitas fisik mahasiswa di era pandemi Covid-19.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.1 Populasi

Populasi diartikan sebagai kelompok yang lebih besar dan sekaligus sebagai kelompok yang diminati oleh peneliti untuk mendapat informasi dalam penelitiannya (Fraenkel, 2012). Populasi yang akan peneliti ambil adalah Mahasiswi UPI.

3.2.2 Sampel

Sampel didefinisikan sebagai bagian yang dimiliki oleh jumlah populasi, yang dapat merujuk pada individu, kelompok, atau objek yang bisa dijadikan

sebagai tempat untuk mendapat suatu informasi (Fraenkel, 2012). Sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah 12 orang sampel yang sesuai dengan rujukan (Julious, 2005). Pada penelitian kali ini peneliti menentukan jumlah sampel yang akan digunakan peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria atau ketentuan tertentu (Manajerial et al., 2012). Kriteria sampel yang akan peneliti ambil yaitu sebagai berikut:

1. Mahasiswi Universitas Pendidikan Indonesia Tingkat 2 atau 3
2. Memiliki level aktivitas fisik rendah.
3. Sehat, tidak memiliki penyakit khusus yang melarang beraktivitas fisik.
4. Bersedia mengikuti penelitian.
5. 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 *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dan juga menggunakan alat *accelerometer Actigraph*.

3.4.1 *Acselerometer Actigraph*

Acselerometer Actigraph adalah alat elektronik yang lebih canggih. perangkat tronic yang mengukur percepatan yang dihasilkan oleh gerakan tubuh. Berbeda dengan mekanisme pegas pedometer, akselerometer menggunakan *transduser piezoelektrik* dan *mikroprosesor* yang mengubah percepatan yang direkam menjadi sinyal digital yang dapat diukur yang disebut sebagai 'hitungan'. *Westerterp* baru-baru ini meninjau validasi laboratorium dari berbagai akselerometer menggunakan kalorimetri tidak langsung pada peserta dewasa; korelasi pearson berkisar dari $r = 0,25$ hingga $0,91$. Variabilitas yang besar ini disebabkan oleh penggunaan monitor yang berbeda, penempatannya (misalnya pinggul, punggung bawah, atau pergelangan kaki) dan aktivitas spesifik yang dilakukan selama protokol pengukuran (Sirard & Pate, 2001). Instrumen seperti

akselerometer memberikan cara baru untuk memperkirakan frekuensi, durasi, dan intensitas aktivitas fisik pada individu yang hidup bebas (Hallal et al., 2012).

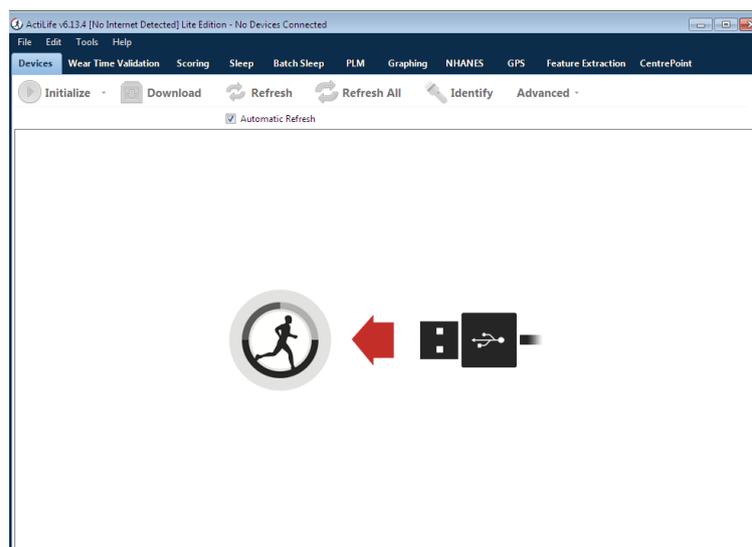
Berikut adalah gambar dan penggunaan alat ActiGraph :

- 1) Pasangkan alat Actigraph di pinggang.
- 2) Tempatkan monitor di bagian depan sebelah kanan, sejajar dengan paha kanan.
- 3) Pastikan lingkaran hitam di monitor menghadap ke depan atau atas.
- 4) Alat dapat digunakan di luar maupun di dalam pakaian, pilih dimana saja yang paling nyaman dan aman.



Gambar 3.2 Pemasangan accelerometer actigraph

Pada pengumpulan data yang dilakukan, data yang didapat dari accelerometer actigraph di ekstrak dan di download melalui aplikasi aplikasi actilife v6.13.4 dapat yang didapat dari aplikasi actilife yaitu data yang berupa file microsoft excel dan data yang ada terdiri dari berbagai macam data salah satunya yaitu data mets dan juga stepcount yang yang diolah melalui aplikasi actilife



Gambar 3.3 Aplikasi aktilife

3.4.2 *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*

GPAQ adalah sebuah kuisioner yang di kembangkan oleh WHO pada tahun 2010. Kuisioner GPAQ digunakan untuk survei aktivitas fisik. Survei menggunakan GPAQ memiliki tiga aturan atau domain. Setiap domainnya terdiri dari kegiatan di tempat kerja, kegiatan waktu luang atau kegiatan rekreasi dan perjalanan untuk mencapai sebuah lokasi atau dari tempat satu ke tempat yang lain. Serta terdiri dari 16 pertanyaan (3). Setiap pertanyaan yang ada di GPAQ akan di isi oleh responden dan dibantu oleh peneliti untuk memudahkan responden dalam mengisi kuisioner (Lansia et al., 2018).

Validitas dan reliabilitas GPAQ. Koefisien reliabilitas dari sedang sampai kekuatan substansial (Kappa 0,67 hingga 0,73; Spearman's rho 0,67 hingga 0,81). Hasil bersamaan validitas antara IPAQ dan GPAQ juga menunjukkan hubungan positif sedang hingga kuat (kisaran 0,45 hingga 0,65). Hasil berdasarkan kriteria validitas dalam kategori buruk-adil (kisaran 0,06 hingga 0,35). Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa GPAQ adalah instrumen yang cocok dan dapat diterima untuk memantau aktivitas fisik dalam populasi sistem pengawasan kesehatan, replikasi lebih lanjut dari pekerjaan ini di negara lain telah dijamin (Bull et al., 2009).

3.4 Prosedur Penelitian

1. Perencanaan

Penelitian ini dimulai dengan menentukan topik masalah, melakukan pencarian data pada artikel ilmiah dan mengkaji dan memahami data-data serta artikel yang ada, setelah itu merumuskan masalah pada masalah yang telah di tentukan, memberikan asumsi jawaban, serta memilih jenis metode penelitian yang cocok dengan masalah tersebut. Sebuah subskala untuk menilai komunitas olahraga berbasis online, dari berbagai aspek seperti fisik, psikologis dan sosial pada mahasiswa selama era pandemic COVID-19 berolahraga dengan mengikuti treatment yang disediakan.

Di awal penelitian peneliti merancang perencanaan jadwal, pembagian job desk tentang isi komunitas olahraga online sampai sarannya atau target, pertama dilakukan open recrutmen sampel mahasiswi dengan prasyarat yang harus di penuhi yaitu mempunyai aktifitas fisik yang rendah. Mereka akan di undang masuk ke

dalam grup WhatsApp Group khusus selama 30 hari. Selama 30 hari tersebut mahasiswa yang menjadi sampel penelitian akan mengikuti arahan kegiatan Komunitas dan melakukan target yang telah ditetapkan. Mereka akan melakukan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan aktifitas fisiknya.

Kegiatan sampel dalam group nantinya akan ada komunikasi dari mulai arahan penelitian, jadwal treatment yang disesuaikan jadwal partisipan, lalu arahan untuk membantu partisipan melakukan treatment yang berupa program pelatihan selama dua minggu kedepan – ketentuan – ketentuan yang telah disiapkan lalu program tersebut sebagai berikut.

Pada setiap kegiatan yang partisipan lakukan akan di dampingi dengan mentor untuk melihat gerakan – gerakanya dengan baik dan benar, mentor mencoba menyesuaikan dengan partisipan untuk melakukan treatment yang dilakukan baik itu dengan menggunakan zoom atau dengan whatsapp video call untuk memudahkan partisipan melakukan treatment dengan baik.

Lalu pada program latihan yang telah disediakan telah disiapkan 3 video yaitu video latihan kekuatan, video latihan daya tahan, dan video latihan fleksibilitas yang sudah diverifikasi oleh ahli dan sudah mempunyai hak cipta atas produk itu sendiri. Dengan video tutorial itu sendiri membuat partisipan menjadi lebih mudah untuk melakukan treatment. Rentang video tutorial yang diberikan adalah 10-15 menit untuk tutorial video.

Tabel 3.1

Treatment minggu ke-1

Keterangan	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Latihan Olahraga Khusus	Latihan Flrxibilitas + Kekuatan	Latihan Cardio	Libur	Latihan Cardio	Libur	Flexibilitas +Kekuatan	Libur
Durasi	10 menit	10 menit		10 menit		10 menit	
Aktivitas Fisik Harian	Jalan cepat/ lari	Naik turun tangga		Menari		Jalan / lari	
Durasi	10 menit	10 menit		10 menit		10 menit	

Target 4x dalam seminggu dengan dengan tingkat aktivitas fisik sedang – berat, 2x 10 menit per hari.

Tabel 3.2
Treatment minggu ke-2

Keterangan	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Latihan Olahraga Khsuss	Latihan Flrxibilitas + Kekuatan	Latihan Cardio	Flexibilitas +Kekuatan	Libur	Latihan Cardio	Flexibilitas +Kekuatan	Latihan Cardio
Durasi	10 menit	20 menit	2x10 menit		20 menit	10 menit	10 menit
Aktivitas Fisik Harian	Menari	Jalan cepat/ lari	lari		Naik turun tangga	Menari	Jalan / lari
Durasi	20 menit	10 menit	10 menit		10 menit	20 menit	20 menit

Target 6x dalam seminggu dengan dengan tingkat aktivitas fisik sedang – berat, 3x 10 menit per hari.

Untuk orang dewasa dan lanjut usia(> 17 thn), WHO merekomendasikan aktivitas fisik selama 75 menit / minggu dengan latihan aerobik yang kuatintensitas atau 150 menit / minggu aerobik sedang intensitas, dengan penguatan otot dan tulang dua kali seminggu (WHO, 2010). Lalu landasan kegiatan treatment yang dilakukan adalah (Hammami et al., 2020) Mengungkapkan bahwa latihan beban tubuh dan latihan aerobik berbasis tarian, dan jika mungkin, latihan aerobik intensitas tinggi menggunakan sepeda statis atau ergometer dayung, juga dengan protokol pacu diri. Aktivitas ini dapat digabungkan dengan, tetapi tidak diganti dengan, peregangan dan permainan aktif. Pentingnya diet sehat selama masa isolasi diri ini juga tidak bisa diremehkan.

2. Menentukan Sampel Penelitian

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

melakukan penyebaran angket Google Form GPAQ yang dapat dilihat di lampiran. Setelah melakukan penyebaran angket tersebut, diperoleh responden angket sebanyak 21 mahasiswa. Berikut ini merupakan data dari responden tersebut :

Tabel 3.3
Kriteria dan Nilai Mets

No	Nama	Nilai mets	K1	K2	K3	K4	K5
1	Mahasiswi_01	400	√	√	√	√	√
2	Mahasiswi_02	480	√	√	√	√	√
3	Mahasiswi_03	4880	√	X	√	√	X
4	Mahasiswi_04	520	√	√	√	√	√
5	Mahasiswi_05	3280	√	X	√	√	X
6	Mahasiswi_06	1320	√	X	√	√	X
7	Mahasiswi_07	420	√	√	√	X	√
8	Mahasiswi_08	960	√	√	√	√	√
9	Mahasiswi_09	2080	√	X	√	√	X
10	Mahasiswi_10	2880	√	X	√	X	√
11	Mahasiswi_11	600	√	√	√	√	√
12	Mahasiswi_12	2968	X	X	√	√	√
13	Mahasiswi_13	1400	√	X	√	√	X
14	Mahasiswi_14	440	√	√	√	√	√
15	Mahasiswi_15	420	√	√	√	√	√
16	Mahasiswi_16	500	√	√	√	√	√
17	Mahasiswi_17	1960	√	X	√	√	X
18	Mahasiswi_18	240	√	√	√	√	√
19	Mahasiswi_19	452	√	√	√	√	√
20	Mahasiswi_20	360	√	√	√	√	√
21	Mahasiswi_21	360	√	√	√	√	√
Keterangan K= Kriteria							
K1. Mahasiswi Universitas Pendidikan Indonesia Tingkat 2 atau 3							
K2. Memiliki level aktivitas fisik rendah.							
K3. Sehat, tidak memiliki penyakit khusus yang melarang beraktivitas fisik.							
K4. Bersedia mengikuti penelitian.							
K5. Berdomisili di Bandung							
√ = IYA							
X = TIDAK							

Berdasarkan tabel 3.3 diatas pemerolehan data tersebut, peneliti mengambil 12 mahasiswa yang akan dijadikan sampel penelitian. Hal tersebut dikarenakan kedua belas mahasiswa tersebut telah memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

3. Mengumpulkan Data

Mahasiswa dalam komunitas ini di tujukan pada suatu target yang sama yaitu meningkatkan aktifitas fisiknya dengan pendampingan oleh peneliti untuk melakuakan aktifitas fisik yang tinggi dilakukan kurang lebih 1 bulan. Minggu pertama, peneliti melihat gambaran awal aktifitas patisipan dengan menggunakan alat *accelerator actigraph*, belum ada penentuan target dan tujuan yang harus dicapai, minggu ke-2 peneliti menentukan aktifitas fisik sedang – tinggi dengan durasi 30 menit dilaksanakan 4x dalam seminggu, lalu minggu ke-3 peningkatan target menjadi 6x dalam seninggu melaksanakan aktifitas sedang – tinggi dengan durasi yang sama yaitu 30 menit.

Lalu minggu ke-4 Peneliti melaksanakan penutupan Komunitas tetapi kami masih memantau aktifitas fisik mahasiswa tersebut untuk melihat apakah ada atau tidaknya Pengaruh setelah mengikuti komunitas Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *accelerator actigraph* selama 7 hari bertujuan untuk menggali lebih dalam lagi dampak aktifitas fisik setelah mengikuti virtual komunitas & sebelum mengikuti Komunitas dari berbagai aspek yaitu aspek fisik, psikologis dan sosial dari keseluruhan partisipan.

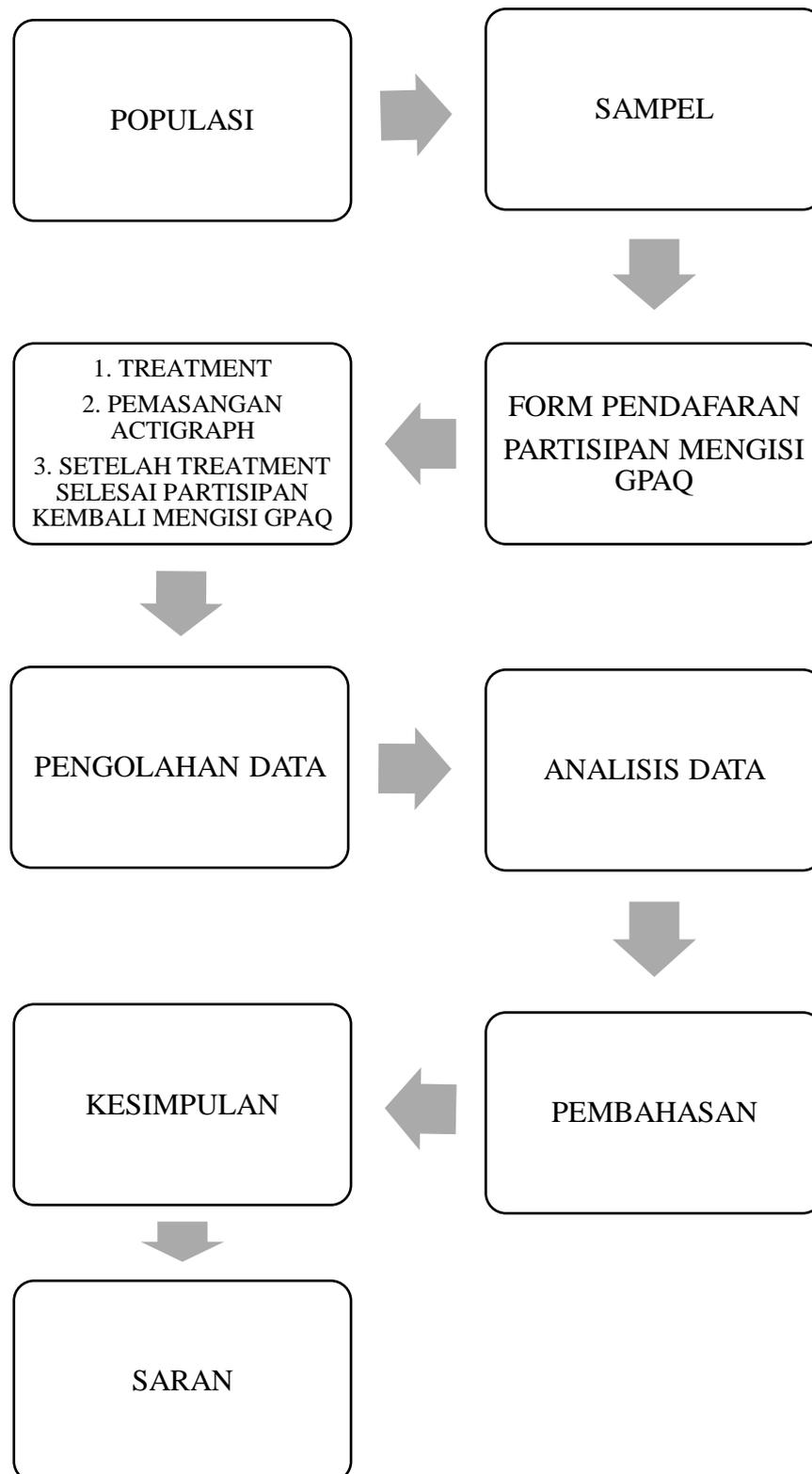
Berdasarkan jenis penelitian yang diambil yaitu penelitian kuasi eksperimen, maka peneliti melakukan pretest dan posttest dengan tujuan untuk melihat pengaruh *virtual community for physical activity* terhadap aktivitas fisik mahasiswa di era pandemik covid-19.

4. Menganalisis Data

Setelah data pretest dan posttest diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dengan SPSS versi 17.

5. Melengkapi Data

Langkah melengkapi merupakan kegiatan penyempurnaan hasil analisis data dan menyusun cara penyajian data. Secara lebih singkat, prosedur penelitiannya dapat dilihat di bagan penelitian berikut ini :



Gambar 3.4 Rancangan Prosedur Penelitian

3. 5 Analisis Data

Untuk teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM *Statistical Produk for Social Scieance (SPSS)* versi 17 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, diantaranya skor terendah, skor tertinggi, rata – rata dan standar deviasi (Pallant, 2010).

3.5.2 Uji normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data yang digunakan data berdistribusi normal atau tidak.

3.5.3 Uji beda

Uji beda menggunakan *uji paired sample t-test / Wilcoxon* yaitu merupakan uji dua variabel yang berpasangan. Sample yang berpasangan sebagai subjek dengan Dua jenis perlakuan yang berbeda.