

## BAB III

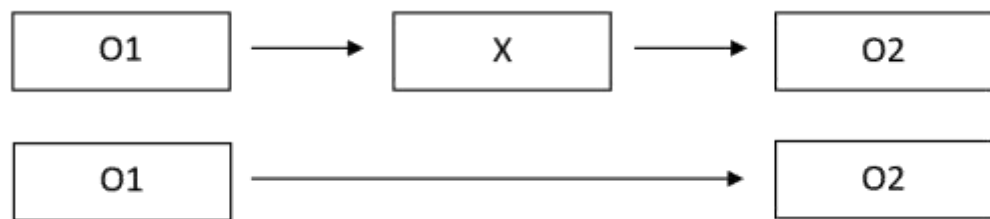
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan model atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang memberikan arah terhadap jalannya penelitian (Dharma, 2016). Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah kuantitatif dengan pendekatan *Quasi experiment* menggunakan desain *two group pretest-posttest design*.

Desain ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan perubahan gejala *Computer vision syndrome* (CVS) yang timbul antara kedua kelompok, yaitu 1 kelompok eksperimen yang diberikan intervensi berupa penggunaan *disposable steamed eye mask*, dan 1 kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi apapun. Pengukuran terhadap gejala CVS dilakukan baik sebelum maupun setelah intervensi pada kedua kelompok tersebut menggunakan instrumen *Computer vision syndrome Questionnaire* (CVS-Q) yang telah tervalidasi.

Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.** Desain penelitian *two group pre-test-post-test*

Keterangan :

O1 : Observasi sebelum intervensi

O2 : Observasi setelah intervensi

X : Perlakuan *steamed eye mask*

Intervensi diberikan selama 5 hari berturut-turut, di mana partisipan pada kelompok eksperimen diminta menggunakan masker mata hangat sekali pakai selama 15 menit setiap harinya. Lalu sebelum intervensi dimulai, seluruh partisipan akan menjalani pretest berupa pengisian *Computer vision syndrome Questionnaire* (CVS-Q) untuk menilai gejala CVS awal. Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai pada hari ke-5, dilakukan kembali posttest dengan instrumen yang sama untuk menilai adanya perubahan gejala CVS.

Untuk menjaga validitas internal penelitian, peneliti akan mengontrol beberapa faktor dari luar yang berpotensi memengaruhi hasil penelitian seperti durasi paparan layar, tidak sedang menjalani terapi mata, dan kebiasaan untuk mengistirahatkan mata setelah menggunakan perangkat digital. Pengumpulan informasi terkait hal ini dicantumkan melalui bagian awal kuesioner. Hal ini peneliti lakukan supaya perubahan gejala CVS yang terjadi benar-benar merepresentasikan dampak dari intervensi masker mata hangat, bukan karena adanya perbedaan karakteristik dasar antar peserta.

## **3.2 Populasi dan Sampel**

### **3.2.1 Populasi**

Populasi merupakan seluruh subjek yang menjadi sasaran penelitian dan memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah mahasiswa pengguna perangkat digital yang mengalami gejala CVS.

### **3.2.2 Sampel**

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Pada kondisi populasi yang jumlahnya besar, peneliti sering kali tidak memungkinkan untuk melibatkan seluruh anggota populasi karena adanya keterbatasan sumber daya, baik dari segi waktu, tenaga, maupun biaya. Oleh karena itu, pengambilan sampel dari populasi menjadi alternatif yang dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian (Sugiyono, 2016).

Raihana Sekar Armila, 2025

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN DISPOSABLE STEAMED EYE MASK TERHADAP PENURUNAN GEJALA CVS PADA MAHASISWA KEPERAWATAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Roscoe yang dikutip dalam Riyanto (2020), yang menyatakan bahwa:

- a. Penelitian dengan pengelompokan subjek, jumlah minimal sampel dalam setiap kelompok adalah 30 orang.
- b. Penelitian yang melibatkan analisis multivariat, seperti korelasi atau regresi ganda, jumlah sampel yang dianjurkan adalah minimal sepuluh kali jumlah variabel yang diteliti.
- c. Penelitian eksperimen sederhana yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, jumlah subjek yang disarankan pada masing-masing kelompok berkisar antara 10 hingga 20 responden.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia yang berada pada rentang usia 16–24 tahun, yang termasuk dalam kategori dewasa muda dan merupakan kelompok usia dengan tingkat penggunaan perangkat digital yang tinggi. Teknik pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, jumlah sampel pada penelitian ini ditetapkan sebanyak 10 responden pada kelompok eksperimen dan 10 responden pada kelompok kontrol, sehingga total sampel yang digunakan adalah 20 orang. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya *drop-out* selama proses penelitian, jumlah sampel tersebut ditambah sekitar 20% agar kebutuhan responden tetap terpenuhi sesuai dengan rancangan penelitian yang telah ditetapkan.

Adapun kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian:

- a. Mahasiswa keperawatan aktif berusia 16–24 tahun
- b. Memiliki screen time lebih dari 5 jam per hari
- c. Skor *Computer vision syndrome Questionnaire (CVSQ)*  $\geq 6$
- d. Bersedia menjadi partisipan dan mengikuti seluruh jalannya penelitian

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian:

- a. Memiliki riwayat penyakit mata kronis (katarak, glaukoma, atau gangguan refraksi berat)
- b. Sedang dalam terapi pengobatan mata
- c. Memiliki alergi terhadap bahan *disposable steamed eye mask (non-woven fabric, iron powder)*

### 3.3 Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala bentuk karakteristik atau fenomena yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan dianalisis guna memperoleh informasi yang relevan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan penelitian (Sugiyono, 2016). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Variabel Independen (bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *disposable steamed eye mask*.
- b. Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel independen, dan berperan sebagai akibat dari perlakuan atau faktor yang diteliti. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang diamati adalah gejala *Computer Vision Syndrome (CVS)*, yang diukur menggunakan instrumen *Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q)*.

### 3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah penjabaran konsep penelitian yang disusun berdasarkan karakteristik yang dapat diamati dan diukur dari suatu variabel. Definisi ini digunakan untuk memastikan bahwa proses observasi atau pengukuran terhadap objek maupun fenomena penelitian dapat dilakukan secara sistematis, jelas, dan konsisten, sehingga memungkinkan untuk direplikasi oleh peneliti lain (Nursalam, 2016).

**Tabel 3. 1** Definisi Operasional Variabel Penelitian

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Kategori
1.	<b>Independen:</b> Penggunaan <i>Disposable steamed eye mask</i>	Penggunaan masker mata hangat sekali pakai yang dipasang selama 15 menit setiap hari selama 5 hari berturut-turut oleh kelompok eksperimen	Pelaksanaan penggunaan masker sesuai durasi dan frekuensi intervensi	Lembar log penggunaan	Nominal	- Sesuai prosedur - Tidak sesuai prosedur
2.	<b>Dependen:</b> Gejala <i>Computer vision syndrome (CVS)</i>	Kumpulan gejala visual seperti mata kering, pandangan kabur, dan sakit kepala yang muncul akibat penggunaan perangkat digital berlebih	Skor gejala CVS sebelum dan sesudah intervensi	CVS-Q (Seguí et al., 2015)	Ordinal	Skor $\leq 6$ = tidak mengalami CVS Skor $\geq 6$ = mengalami CVS

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan oleh peneliti sebagai sarana pengumpulan data guna memastikan proses penelitian berjalan secara terstruktur dan sistematis, sehingga memudahkan peneliti dalam memperoleh data yang dibutuhkan (Nursalam, 2013). Instrumen atau lembar pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Lembar kuesioner CVS-Q

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Computer vision syndrome Questionnaire (CVS-Q)* yang dikembangkan

Raihana Sekar Armila, 2025

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN DISPOSABLE STEAMED EYE MASK TERHADAP PENURUNAN GEJALA CVS PADA MAHASISWA KEPERAWATAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

oleh Seguí et al. (2015). Kuesioner ini dirancang untuk mengidentifikasi gejala-gejala visual dan okular yang timbul akibat paparan layar digital dalam jangka waktu lama. CVS-Q memuat 16 item pertanyaan yang mewakili berbagai keluhan umum yang sering dialami pengguna perangkat digital, Setiap item gejala dinilai berdasarkan dua komponen, yaitu frekuensi dan intensitas keluhan. Frekuensi gejala dikategorikan menjadi tidak pernah (skor 0), kadang-kadang (skor 1), dan sering atau selalu (skor 2). Sementara itu, intensitas gejala dinilai sebagai tidak terasa (skor 0), ringan (skor 1), dan berat (skor 2). Apabila suatu gejala dinyatakan tidak pernah dialami, maka otomatis diberi nilai intensitas 0. Validitas dan reliabilitas kuesioner CVS-Q telah diuji dalam penelitian aslinya dengan hasil yang memuaskan. Nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,78 menunjukkan konsistensi internal yang baik, sedangkan nilai *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) sebesar 0,802 serta *Cohen's kappa* 0,612 mengindikasikan reliabilitas dan kesesuaian hasil antar waktu yang sangat layak.

2. SOP untuk penggunaan *steamed eye mask*
3. Log book harian

### 3.6 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini memanfaatkan data primer, yakni data yang dihimpun secara langsung oleh peneliti melalui keterlibatan langsung dengan responden, baik melalui interaksi maupun observasi. Data primer yang dimaksud dalam penelitian ini berupa skor gejala *Computer vision syndrome* (CVS) yang diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan *disposable steamed eye mask* dan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi apa pun.

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah melalui wawancara dan observasi menggunakan kuesioner. Pemilihan partisipan dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara sengaja

Raihana Sekar Armila, 2025

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN DISPOSABLE STEAMED EYE MASK TERHADAP PENURUNAN GEJALA CVS PADA MAHASISWA KEPERAWATAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya, sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun tahapan pengumpulan data dilakukan melalui langkah-langkah sistematis berikut:

1. Penyusunan dan pengajuan surat izin studi pendahuluan kepada pihak Direktorat UPI Kampus Daerah Sumedang, sebagai dasar legalitas pelaksanaan kegiatan awal penelitian.
2. Penyerahan surat studi pendahuluan kepada pihak kampus untuk memperoleh persetujuan akses data dan observasi awal.
3. Melaksanakan studi pendahuluan ke empat program studi yang ada di UPI Kampus Daerah Sumedang untuk memetakan karakteristik *screen time* dan gejala CVS pada masing-masing prodi.
4. Analisis hasil studi pendahuluan dilakukan untuk menentukan program studi yang paling berisiko terhadap CVS dan layak dijadikan populasi target dalam penelitian utama.
5. Penyebaran instrumen kuesioner CVS-Q (*Computer vision syndrome Questionnaire*) kepada mahasiswa yang memenuhi kriteria.
6. Pemberian intervensi berupa *disposable steamed eye mask* dilakukan secara langsung kepada kelompok eksperimen, disertai dengan petunjuk tertulis mengenai cara penggunaan yang benar dan jadwal pemakaian.
7. Pengumpulan data pretest dan posttest dilakukan secara terstruktur dalam waktu yang konsisten dan terkontrol untuk memastikan validitas data serta meminimalkan variabel luar yang memengaruhi.
8. Mendokumentasikan hasil dari pengukuran gejala CVS menggunakan CVS-Q.

### **3.7 Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Pengolahan Data**

Menurut Notoatmodjo (2018), pengolahan data dalam penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. *Editing* (penyuntingan data)

*Editing* merupakan tahap pemeriksaan dan perbaikan terhadap isian formulir atau kuesioner. Peneliti memeriksa kelengkapan data agar sesuai dengan format yang telah ditentukan. Apabila ditemukan data yang tidak lengkap, peneliti melakukan pelengkapan kembali pada saat intervensi atau proses pengumpulan data.

b. *Coding* (pemberian kode)

*Coding* merupakan tahapan pengolahan data dengan mengonversi informasi yang semula berbentuk teks atau huruf ke dalam bentuk angka atau numerik, sehingga data tersebut lebih mudah dianalisis secara statistik.

c. *Cleaning* (pembersihan data)

Setelah seluruh data responden diinput, dilakukan peninjauan ulang untuk memastikan tidak adanya kesalahan pengkodean, data yang tidak lengkap, maupun ketidaksesuaian antarvariabel. Apabila ditemukan kesalahan, dilakukan perbaikan atau koreksi.

d. Tabulasi

Tabulasi adalah proses penyusunan data ke dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian. Tahap ini dilakukan untuk memudahkan analisis serta penarikan kesimpulan.

### 3.7.2 Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses pengumpulan informasi dari seluruh responden atau berbagai sumber informasi. Tahapan dalam analisis data meliputi penggabungan data berdasarkan elemen dan kategori responden, pengelompokan data menurut variabel serta jenis responden, penyajian data untuk setiap elemen yang diperhatikan, perhitungan untuk menjawab permasalahan yang ada, serta penyusunan instrumen untuk pengujian hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019).



Setelah data penelitian terkumpul, dilakukan analisis data yang dibantu dengan program JASP (*Jeffrey's Amazing Statistics Program*) versi terbaru. Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik responden serta membandingkan kondisi sebelum dan sesudah diberikan intervensi penggunaan *disposable steamed eye mask* pada mahasiswa keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel dalam penelitian ini. Analisis ini digunakan untuk memperoleh nilai rata-rata (mean), median, nilai minimum dan maksimum, serta standar deviasi dari data gejala *Computer vision syndrome* (CVS) sebelum dan sesudah intervensi penggunaan *disposable steamed eye mask*. Pengolahan data dilakukan melalui fitur *Descriptive Statistics Explore* pada JASP.

**Tabel 3. 2** Interpretasi Kategori Penilaian

<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
100%	Seluruh dari responden
76% - 99%	Hampir seluruh dari responden
51% -75%	Sebagian besar dari responden
50%	Setengah dari responden
26% - 49%	Hampir sebagian dari responden
1% - 25%	Sebagian kecil dari responden
0%	Tidak seorang pun dari responden

Setelah data karakteristik responden, seperti umur dan skor *Computer vision syndrome* (CVS), ditabulasi dan dihitung dalam bentuk persentase, langkah selanjutnya adalah melakukan interpretasi terhadap hasil tersebut. Interpretasi persentase dilakukan dengan mengacu pada metode pengelompokan persentase menurut Sugiyono (2016) seperti yang ditampilkan di atas.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data pada masing-masing kelompok variabel mengikuti pola distribusi normal (Arif Tiro, 1999 dalam Fahmeyzan et al., 2018). Pengujian normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Shapiro–Wilk Test*, yang tersedia dalam perangkat lunak JASP, dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Interpretasi hasil analisis data adalah sebagai berikut:

1. Apabila  $p\text{-value} > 0,05$ , maka data dianggap berdistribusi normal.
2. Apabila  $p\text{-value} \leq 0,05$ , maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh nilai  $p > 0.05$ , pada kedua kelompok berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi sehingga analisis parametrik dapat digunakan untuk uji selanjutnya

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama atau bersifat homogen. Pengujian ini membandingkan varians dari dua kelompok data menggunakan uji *Levene's*. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Kriteria pengambilan keputusan adalah:

1. Jika  $Phitung < P_{tabel}$ , maka varians kedua kelompok dianggap homogen
2. Jika  $Phitung > P_{tabel}$ , maka varians kedua kelompok dianggap tidak homogen

d. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan *disposable steamed eye mask* terhadap gejala *Computer vision syndrome* (CVS) sebelum dan sesudah intervensi pada mahasiswa keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia.

Pemilihan uji statistik didasarkan pada hasil uji normalitas:

1. Uji *Paired t-Test*

Raihana Sekar Armila, 2025

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN DISPOSABLE STEAMED EYE MASK TERHADAP PENURUNAN GEJALA CVS PADA MAHASISWA KEPERAWATAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis pengaruh penggunaan *disposable steamed eye mask* terhadap perubahan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada kelompok eksperimen dilakukan dengan membandingkan kondisi responden sebelum dan setelah pemberian intervensi. Tahap awal analisis diawali dengan pengujian normalitas data untuk menentukan metode statistik yang sesuai. Apabila data menunjukkan distribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan *Paired t-Test* sebagai uji parametrik untuk membandingkan rerata dua pengukuran yang saling berpasangan pada kedua kelompok. Sebaliknya, apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas, digunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* sebagai alternatif uji nonparametrik untuk menilai perbedaan dua pengukuran berpasangan pada data berskala ordinal atau interval yang tidak terdistribusi normal.

## 2. Uji *Independent t-Test*

Uji *Independent t-Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor gejala CVS antara kelompok eksperimen (yang diberikan *disposable steamed eye mask*) dan kelompok kontrol (yang tidak diberikan perlakuan) setelah intervensi. Uji ini merupakan uji parametrik yang dilakukan apabila data berdistribusi normal dan varians antar kelompok homogen (dilihat dari uji homogenitas/*Levene's Test*). Apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas atau homogenitas, maka digunakan uji *non-parametrik* alternatif yaitu *Mann-Whitney U Test*. Untuk memperoleh gambaran efek yang lebih objektif, analisis menggunakan pendekatan delta (selisih skor *pre-post*) digunakan. Pendekatan ini direkomendasikan bila terdapat perbedaan nilai baseline yang cukup besar antara kelompok, karena delta mampu memperhitungkan variasi awal dan memberikan estimasi perubahan yang lebih akurat (de Boer et al., 2015; Vickers, 2021).

### 3.8 Konsiderasi Etik

Seluruh prosedur dalam penelitian ini disusun sesuai dengan standar *Good Clinical Practice* dan dinyatakan dapat dilaksanakan. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik dengan nomor: 021/KEPK/FITKes-Unjani/X/2025. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh tahapan penelitian sesuai dengan prinsip etika penelitian kesehatan. Seluruh kegiatan penelitian telah dilakukan berdasarkan pedoman etik yang dijelaskan oleh Haryani et al. (2022), yang mencakup enam prinsip utama sebagai berikut:

1. *Respect for Persons* (Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)  
 Penelitian ini dilaksanakan dengan menjunjung tinggi hak dan otonomi setiap individu sebagai subjek penelitian, termasuk kebebasan dalam mengambil keputusan secara sadar dan bertanggung jawab.
2. *Informed Consent* (Persetujuan Responden)  
 Peneliti menghormati hak subjek untuk menerima atau menolak keterlibatan dalam penelitian dengan cara menyediakan lembar persetujuan (*informed consent*). Responden yang bersedia berpartisipasi diminta untuk mengisi dan menandatangani formulir tersebut sebagai bentuk persetujuan sadar dan sukarela.
3. *Beneficence* (Berbuat Baik)  
 Peneliti berkomitmen untuk menjaga kesejahteraan subjek selama pelaksanaan penelitian. Penelitian dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa agar tidak membahayakan atau merugikan partisipan, baik secara fisik maupun psikologis.
4. *Balancing Harms and Benefits* (Menyeimbangkan Risiko dan Manfaat)  
 Peneliti memastikan bahwa manfaat dari penelitian ini lebih besar daripada potensi risiko yang mungkin timbul. Langkah-langkah pencegahan diambil untuk meminimalisasi kemungkinan dampak negatif (*nonmaleficence*), dan hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi positif bagi partisipan dan masyarakat luas (*beneficence*).

### 5. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjamin kerahasiaan seluruh informasi pribadi dan data yang diperoleh dari responden. Data hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian ini dan dilaporkan secara anonim kepada pihak yang berwenang atau terkait.

## 3.9 Rencana Lokasi dan Waktu Penelitian

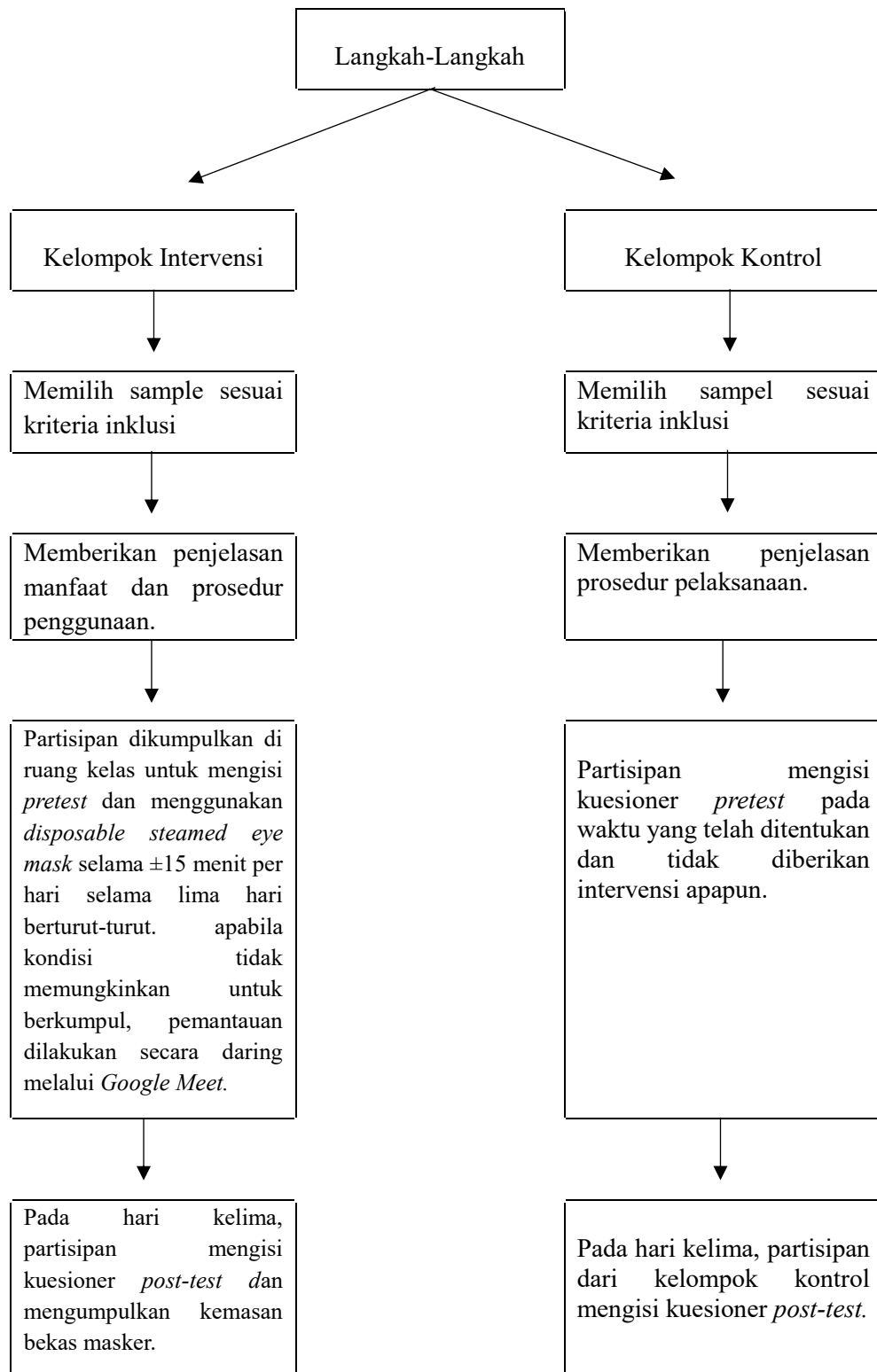
Penelitian ini akan dilakukan di lingkungan kampus Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Sumedang, dengan partisipan mahasiswa aktif. Penelitian direncanakan berlangsung selama bulan Oktober dan November tahun 2025, menyesuaikan proses perizinan, rekrutmen partisipan, serta proses intervensi dan evaluasi.

### 3.10 Prosedur Pengawasan Intervensi

Untuk memastikan bahwa pelaksanaan penelitian berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan serta menjamin kepatuhan partisipan terhadap intervensi yang diberikan, peneliti menerapkan mekanisme pengendalian yang terstruktur namun tetap menyesuaikan dengan kondisi responden. Pengendalian ini bertujuan untuk menjaga validitas internal penelitian sehingga perubahan yang terjadi pada gejala *Computer Vision Syndrome* dapat diinterpretasikan sebagai dampak dari intervensi, bukan akibat faktor lain di luar perlakuan.

Alur pelaksanaan penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya.
2. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, serta tahapan penelitian, kemudian diminta menandatangani informed consent sebagai bentuk persetujuan partisipasi secara sukarela.
3. Responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.



**Bagan 3. 1** Langkah-langkah Prosedur