

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan standar benchmark untuk menggambarkan hasil uji kelayakan dan tingkat kemudahan penggunaan alat yang dikembangkan. Untuk menilai tingkat usability (kemudahan penggunaan) penelitian ini juga menerapkan model desain System Usability Scale (SUS). Model SUS digunakan sebagai alat ukur standar untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap sistem, media, atau alat yang dihasilkan

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Selat.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan februari-juli.

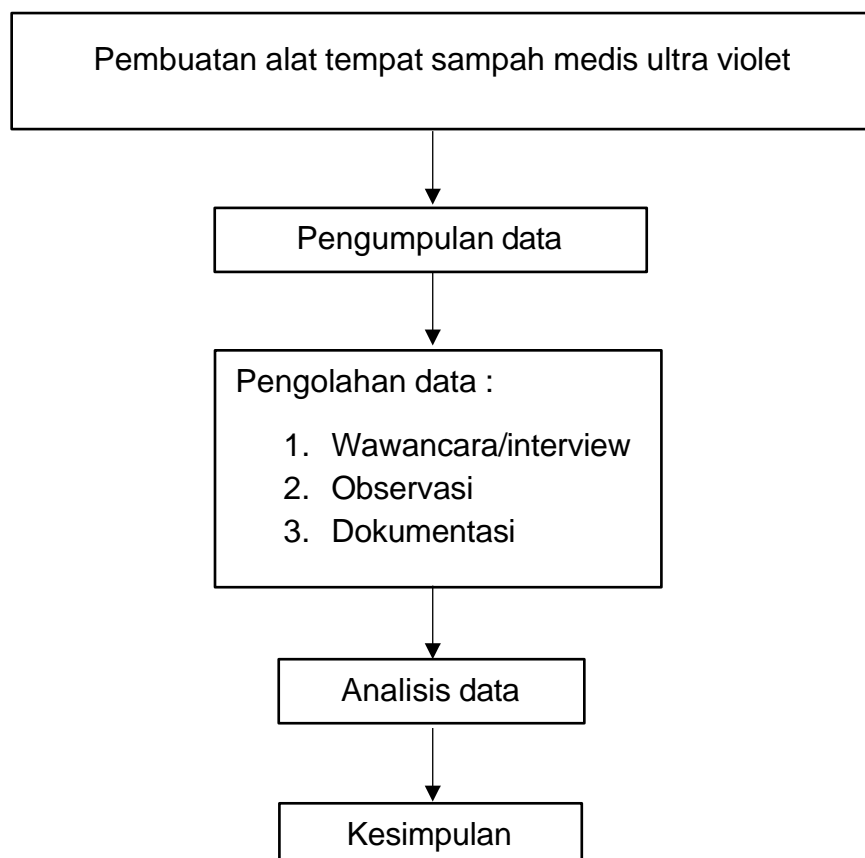
3.3 Hipotesis

- a. H_a (hipotesis alternatif) = Terdapat perbedaan antara rata-rata skor SUS alat tempat sampah medis otomatis berbasis UV dengan nilai benchmark 68, sehingga alat layak digunakan berdasarkan standar SUS.

- b. H_0 (hipotesis nol) = Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata skor SUS alat tempat sampah medis otomatis berbasis UV dengan nilai benchmark 68, sehingga alat belum layak digunakan berdasarkan standar SUS.

3.4 Desain penelitian

Desain penelitian adalah rangkaian prosedur dan metode yang dipakai untuk menganalisis dan menghimpun data untuk menentukan variabel yang akan menjadi topik penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah desain kualitatif yang disusun sebagai berikut :



3.5 Subjek dan Objek Penelitian

a. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu orang yang punya keahlian dibidang IT untuk membantu merancang alat tempat sampah medis ultraviolet dan petugas puskesmas yang menggunakan alat tempat sampah medis ultraviolet.

a. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Firdaus,S.T dan Ardiansyah,S.T yang bersedia dijadikan ahli dibidang IT serta seluruh petugas puskesmas yang berada di ruang IGD sebanyak 6 orang.

3.6 Jenis dan sumber data

Data yang diperoleh dalam pengembangan alat tempat sampah medis berbasis penyinaran ultraviolet ini berupa data Kualitatif dan data Kuantitatif. Data Kualitatif di diperoleh Hasil tanggapan, kritik , dan saran dari para ahli , dan pengguna alat dilapangan. Data kuantitatif adalah nilai yang diperoleh dari setiap kriteria yang dijabarkan menjadi sangat baik , baik , cukup, kurang , dan. Lalu semua kritik dan saran tersebut akan menjadi bahan revisi produk yang sedang dikembangkan. Data kuantatif yang diperoleh dari hasil uji lapangan yang berupa penilaian secara umum

mengenai alat tempat sampah medis berbasis penyinaran ultraviolet dalam sterilisasi sampah medis .

Seluruh data baik data kualitatif maupun kuantitatif yang diperoleh akan digunakan untuk merevisi alat tempat sampah medis berbasis penyinaran ultraviolet yang dikembangkan agar dapat menghasilkan produk yang berkualitas serta efisien.

3.7 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode kuesioner (angket). Kuesioner merupakan cara pengumpulan data yang di laksanakan dengan memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawab. Menurut Sugiyono, (2012) Instrumen pada penelitian ini adalah lembar penilaian mengenai kelayakan alat tempat sampah medis berbasis penyinaran ultraviolet. Instrumen tersebut disusun untuk mengetahui kualitas produk . penilaian dilakukan oleh ahli IT dan petugas puskesmas.

a. Angket ahli IT

Tabel 3.1 angket ahli IT

NO	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Skor maksimum	Skor diperoleh
1	Desain alat menarik dan sesuai untuk digunakan di fasilitas kesehatan	4	
2	Tata letak komponen (sensor, lampu UV, dll) sudah tertata dengan baik	4	
3	Pengoperasian alat mudah dipahami oleh pengguna umum	4	
4	Ukuran dan bentuk alat ergonomis dan praktis untuk ditempatkan di ruang medis	4	
5	Penggunaan sinar UV sudah memperhatikan aspek keamanan bagi pengguna	4	
6	Alat ini tahan lama dan menggunakan bahan yang kuat	4	
7	Petunjuk penggunaan alat jelas dan mudah di mengerti	4	
8	alat tidak memerlukan keterampilan khusus untuk digunakan	4	
9	Desain alat mendukung proses sterilisasi secara otomatis dan efisien	4	
10	Secara keseluruhan, alat ini layak digunakan di fasilitas medis	4	

b. Angket petugas puskesmas

Tabel 3.1 angket petugas puskesmas

NO	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Skor maksimum	Skor diperoleh
1	Saya merasa alat ini mudah digunakan tanpa memerlukan pelatihan khusus	5	
2	Saya merasa alat ini terlalu rumit untuk digunakan	5	
3	Saya merasa fitur buka tutup otomatis dan lampu UV berfungsi dengan baik	5	
4	Saya merasa memerlukan bantuan teknisi untuk dapat mengoperasikan alat ini	5	
5	Saya merasa penggunaan alat ini dapat meningkatkan kebersihan limbah medis	5	
6	Saya merasa berbagai fungsi dalam alat ini tidak berjalan sebagaimana mestinya	5	
7	Saya merasa desain alat ini sederhana dan mudah dipahami	5	
8	Saya merasa alat ini tidak cocok digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan	5	
9	Saya merasa petunjuk penggunaan alat ini jelas dan mudah dimengerti	5	
10	Saya merasa tidak puas menggunakan alat ini di lingkungan kerja saya	5	

3.8 Teknik analisis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif lebih berwujud angka-angka hasil pengukuran atau perhitungan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian.

Menurut Arikunto (2009) data kuantitatif yang berwujud angka-angka hasil perhitungan dapat diproses dengan cara di jumlah, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan.

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data yang didapatkan dari ahli media, dan pengguna alat di lapangan. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif

Dengan aturan penskoran sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Gambar 3.3 Aturan Penskoran

Sumber : Sugiyono. 2017

Selain itu, dalam penelitian ini juga digunakan uji SUS (System Usability Scale) untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan (usability) alat yang dikembangkan. Uji SUS merupakan instrumen evaluasi standar yang terdiri dari 10 butir pernyataan dengan skala Likert 1–5, yang digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan dan kenyamanan penggunaan suatu sistem atau produk. Adapun rumus perhitungan SUS yaitu sebagai berikut :

$$\text{Skor} = (Q_1 - 1) + (5 - Q_2) + (Q_3 - 1) + (5 - Q_4) + (Q_5 - 1) + (5 - Q_6) + (Q_7 - 1) + (5 - Q_8) + (Q_9 - 1) + (5 - Q_{10}) \times 2,5$$

Skor sus yang diperoleh masing-masing responden dari penilaian skala likert untuk menghasilkan skor berkisar antara 0 hingga 4. Rata-rata jumlah dari skor masing-masing dikali 2,5 dan dibandingkan dengan standar nilai benchmark yaitu sebesar 68. Jika skor SUS rata-rata lebih tinggi dari 68, maka sistem dianggap layak dan mudah digunakan, sedangkan jika lebih rendah dari 68 maka sistem dianggap perlu perbaikan Bangor et al. (2009)