

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental berupa percobaan dengan *post-test only control group design*. Populasi dan sampel yang digunakan merupakan mahasiswa FKG-UB angkatan 2013. Percobaan dilakukan untuk mengetahui keterampilan *skill's lab* mahasiswa FKG-UB dalam hal kemampuan melakukan preparasi gigi menggunakan 2 jenis model/elemen gigi, yaitu menggunakan model gigi pengganti dan elemen gigi asli. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan percobaan faktor tunggal perlakuan model gigi pengganti atau elemen gigi asli.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian sehingga jumlah populasi dan sampel adalah 104 mahasiswa FKG-UB angkatan 2013.

4.3 Variabel Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterampilan preparasi gigi mahasiswa FKG-UB dengan menggunakan model gigi pengganti dan elemen gigi asli, maka variabel yang perlu dikaji adalah variabel utama yang berhubungan dengan hasil preparasi gigi, variabel pendukung yang berhubungan dengan proses preparasi, dan variabel yang merupakan resultan komponen variabel pengamatan lainnya yang dapat menggambarkan tingkat keterampilan preparasi mahasiswa pada saat *skill's lab*.

4.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab terpengaruhnya variabel terikat, sehingga dalam penelitian ini, yang merupakan variabel bebas, yaitu:

- 1) Preparasi gigi penyangga menggunakan model gigi pengganti
- 2) Preparasi gigi penyangga menggunakan elemen gigi asli

4.3.2 Variabel Terikat

Menurut Budiarto (2001), variabel terikat merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas, sehingga dalam penelitian ini, yang merupakan variabel terikat adalah nilai skill's lab keterampilan preparasi gigi penyangga restorasi indirek mahasiswa FKG-UB.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di ruang *skill's lab* Gedung Hijau FKG-UB pada bulan April 2016.

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan rubrik penilaian keterampilan preparasi gigi penyangga restorasi indirek sebagaimana disajikan pada Lampiran 1.

4.5.1 Uji Validitas Instrument Penelitian

Validitas menunjukkan sejauh mana instrument penelitian dapat mengukur variabel yang diukur. Hasil penelitian yang valid bila nilai r hitung $>$ r tabel atau nilai signifikansi hasil korelasi $<$ α (0,05). Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan adalah rubrik penilaian keterampilan preparasi gigi penyangga restorasi indirek yang terdiri dari 4 (empat) item variabel. Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan pada 35 sampel setara, diketahui bahwa semua item variabel rubrik penilaian memiliki nilai r hitung $>$ r tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item variabel rubrik penilaian yang digunakan dalam penelitian ini telah valid.

4.5.2 Uji Reliabilitas Instrument Penelitian

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Instrumen dapat dikatakan handal (reliabel) bila memiliki koefisien keandalan reliabilitas sebesar 0,6 atau lebih. Uji reliabilitas yang digunakan adalah dengan *Alpha Cronbach*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dilakukan, dapat diketahui bahwa semua variabel tersebut memiliki nilai koefisien *Alpha Cronbach* 0,882 yang lebih besar dari 0,6 sehingga dapat dikatakan instrumen pertanyaan pada tiap sub variabel yang digunakan dalam penelitian ini telah reliabel atau dapat diandalkan.

4.6 Definisi Operasional

4.6.1 Elemen Gigi Asli

Elemen gigi asli adalah limbah gigi premolar 1 bawah yang didapatkan dari pasien dengan kisaran umur antara 20-30 tahun yang datang atas kesadaran sendiri ke tempat praktik dokter gigi, rumah sakit, maupun puskesmas serta diindikasikan untuk melakukan pencabutan pada elemen gigi tersebut.

4.6.2 Model Gigi Pengganti

Model gigi pengganti adalah gigi tiruan yang dibuat semirip mungkin dengan elemen gigi asli dan diproduksi oleh pabrik. Dalam penelitian ini digunakan model gigi pengganti merk Nissin yang diimpor dari Jepang.

4.6.3 Keterampilan Preparasi Gigi

Keterampilan preparasi gigi merupakan keterampilan mahasiswa FKG-UB dalam melakukan pengurangan struktur gigi dalam proses pembuatan Gigi Tiruan Jembatan dengan ketepatan dan kerapihan sebagai komponen yang dinilai dan dilakukan penghitungan sederhana menggunakan rubrik penilaian keterampilan preparasi gigi.

4.7 Prosedur Penelitian

Sampel 104 mahasiswa FKG-UB melakukan preparasi gigi penyangga untuk restorasi Gigi Tiruan Jembatan (GTJ) pada gigi dari model gigi pengganti. Setelah itu, sampel diminta untuk melakukan preparasi gigi premolar dari limbah elemen gigi asli yang ditanamkan dengan menggunakan malam merah yang dicairkan dan dilakukan penilaian terhadap kedua hasil preparasi menggunakan rubrik yang disajikan dalam lampiran 1 oleh instruktur *skill's lab*.

Pengolahan data diawali dengan melakukan tabulasi penilaian dengan perhitungan matematika sederhana terhadap 104 mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian. Sehingga selanjutnya hasil tabulasi yang diperoleh disebut sebagai hasil keterampilan preparasi gigi mahasiswa pada model gigi pengganti (Na) dan pada elemen gigi asli (Nb).

Pada lampiran 1 disajikan pemberian skor untuk variable pengamatan untuk menentukan keterampilan preparasi mahasiswa. Pemberian skor berkisar antara terendah untuk semua aspek 0 adalah sebesar $0+0+0+0=0$ dan tertinggi untuk semua aspek 4 adalah sebesar $4+4+4+4=16$. Dengan demikian, penilaian keterampilan preparasi dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Total skor} \\ \text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor maksimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

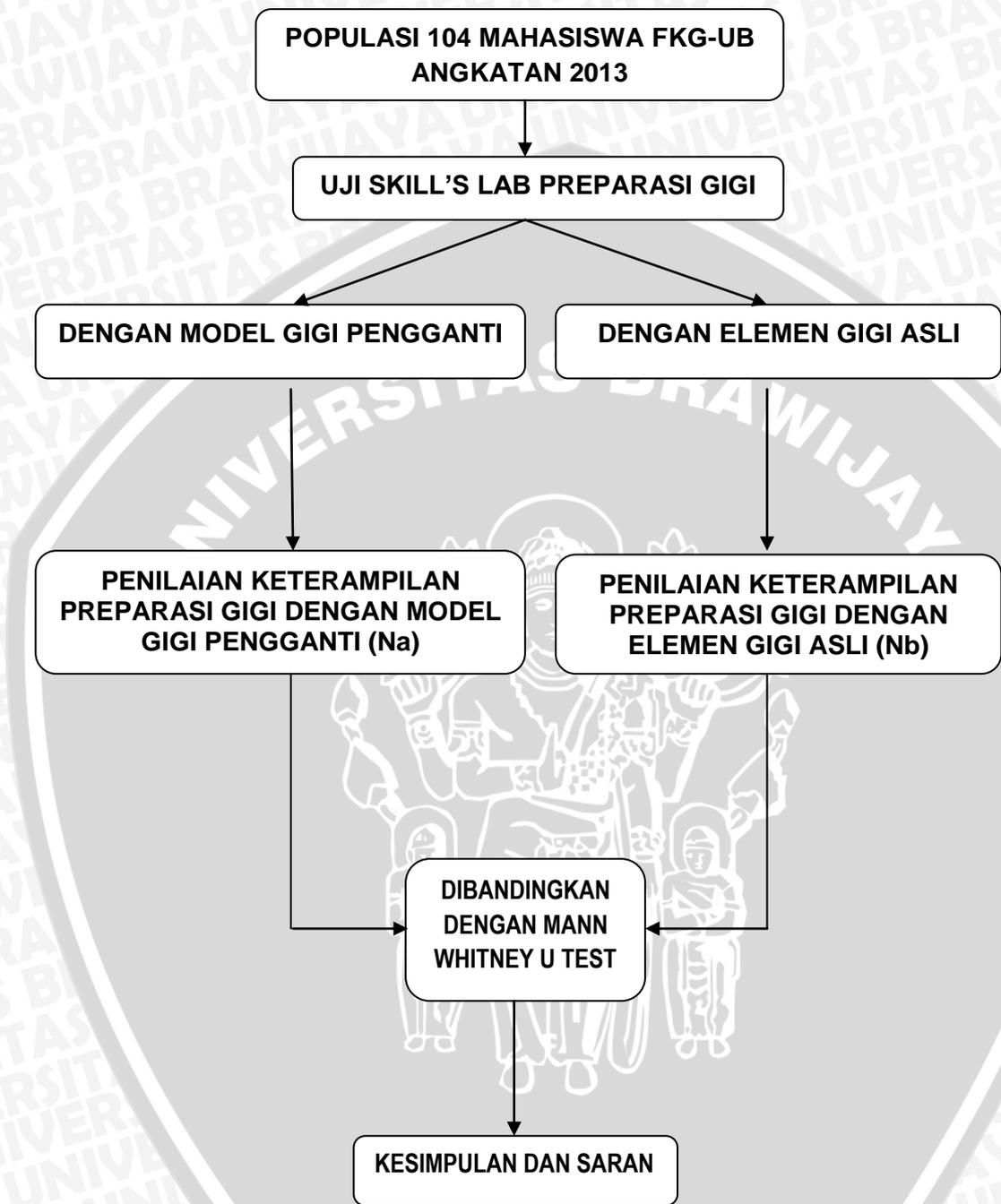
Berdasarkan perhitungan nilai akhir, akan di dapatkan hasil keterampilan preparasi mahasiswa dari 0-100 yang diklasifikasikan menjadi 5 kelompok, yaitu:

- a) Sangat baik : 80,1-100
- b) Baik : 60,1-80
- c) Sedang : 40,1-60
- d) Buruk : 20,1-40
- e) Sangat buruk : 0-20

4.8 Analisis Data

Hasil keterampilan preparasi mahasiswa pada model gigi pengganti (Na) dan pada elemen gigi asli (Nb) menghasilkan data ordinal yang dianalisis secara statistik non-parametrik dengan menggunakan *Mann-Whitney U Test* untuk mengetahui adanya perbedaan diantara kedua variabel yang diteliti, yaitu hasil preparasi antara model gigi pengganti dan elemen gigi asli. Secara umum diagram alur proses penelitian ini disajikan pada gambar 4.8.





Gambar 4.8. Diagram Alur Proses Penelitian

