

Hibah Kompetitif

**LAPORAN HASIL PENELITIAN  
AINEC RESEARCH AWARD 2022**

**EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN  
*FLIPPED CLASSROOM* PADA MATA KULIAH  
KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH**



**Peneliti Utama:**

**Dr. Sitti Syabariyah, Ms.Biomed**

**Anggota:**

**Nina Gartika, M.Kep.**

**Bhekti Imansari, M.Kep.**

**UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG**

**2021-2022**

## ABSTRAK

Pendidikan keperawatan mengalami transformasi dari pembelajaran tradisional ke pembelajaran yang mengutamakan keaktifan mahasiswa. Terlebih di masa pandemic Covid-19 ini dan tuntutan era 4.0 mengharuskan para pendidik untuk melakukan inovasi pembelajaran dalam bentuk *blended learning* yang salah satunya adanya *flipped classroom*. Tujuan Penelitian ini untuk mengidentifikasi efektifitas implementasi model pembelajaran *flipped classroom* pada mata kuliah keperawatan medikal bedah. Desain penelitian menggunakan quasi experiment design with *pre - posttest control group*. Impelementasi model pembelajaran *flipped classroom* akan diterapkan di mata kuliah keperawatan medikal bedah, pada mahasiswa sarjana keperawatan tingkat II sebanyak 75 mahasiswa, yang dipilih secara proposional random sampling, yang terdiri dari 38 mahasiswa pada kelompok intervensi dan 37 mahasiswa pada kelompok kontrol. Pengukuran *learning outcome* mahasiswa menggunakan kuesioner *The Metacognitive Inventory Nursing Students* (MINS) yang terdiri dari *Self-monitoring* (7 item), *Self-modification* (7item), *Self-awareness* (6 item), *Efectif learning* (3 item), *Problem solving* (5 item). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata kuliah keperawatan medikal bedah [ $p=0,00$ ;  $Z = -5,40$ ]. Hasil penelitian ini cukup menjanjikan karena mata kuliah tersebut dapat berdampak langsung pada sistem pendidikan keperawatan, khususnya dalam peningkatan kualitas model pembelajaran. Model ini dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mata kuliah keperawatan medikal bedah.

**Kata Kunci : *Flipped Classroom*, Keperawatan Medikal Bedau, Model Pembelajaran, Sarjana Keperawatan,**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

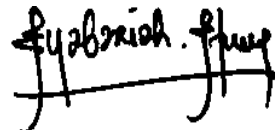
Nama : Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS. Biomed  
NIDN/ NIP : 0031077002/ 197007311995032001  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Institusi : Universitas ‘Aisyiyah Bandung  
Alamat Kantor : Jl. KH. Ahmad Dahlan Dalam No. 6 Bandung  
Alamat e-mail : [sittisyabariyah@gmail.com](mailto:sittisyabariyah@gmail.com)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian/karya ilmiah saya yang berjudul “Efektifitas Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah” **bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.\***

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak luar dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Bandung  
Pada tanggal : 15 September 2022

Yang membuat pernyataan,



Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS. Biomed  
NIP. 197007311995032001

\*Lampirkan hasil cek plagiat berupa *screenshot* dari *software*/ aplikasi

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

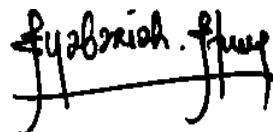
Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, Yang Maha Mengetahui dan Maha Melihat hamba-hambanya, Maha Suci Allah, Dia-lah yang menciptakan bintang-bintang di langit, dan dijadikan padanya penerang dan bulan yang bercahaya. Sholawat serta salam semoga tercurah selalu kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan kepada umatnya. Demikian juga atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang merupakan salah satu tugas Dosen dalam Tridharma Perguruan Tinggi, terutama pada bidang penelitian.

Penyusunan laporan penelitian ini yang berjudul “Efektifitas Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah”, dilatarbelakangi oleh adanya tuntunan transformasi pembelajaran di Profesi Keperawatan untuk lebih inovatif dan berhasil *outcome* yang tepat .

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih diperlukan perbaikan, oleh karena itu saran dan masukan sangat diharapkan untuk menyempurnakan penelitian ini sehingga lebih baik.

Bandung, 15 September 2022

Penyusun



Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS. Biomed

NIP. 197007311995032001

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>COVER</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	11
1.4 Manfaat Penelitian .....	11
1.5 Rencana Target Capaian .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS</b> .....	13
2.1 Kajian Pustaka .....	13
2.2 Hipotesis .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Rancangan Penelitian .....	16
3.2 Subjek Penelitian .....	17
3.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	17
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
3.5 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual, dan Definisi Operasional .....	18
3.6 Alat Pengumpul Data .....	19
3.7 Pengolahan Data.....	22
3.8 Analisis Data.....	23

3.9	Etika Penelitian. ....	25
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN, PEMBAHASAN, DAN LUARAN YANG INGIN DICAPAI.....</b>	<b>27</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	27
4.2	Pembahasan....	29
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>33</b>
5.1	Simpulan.....	33
5.2	Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rencana Target Capaian .....	12
Tabel 3.1	Definisi Operasional .....	19
Tabel 4.1	Karakteristik Mahasiswa yang Terlibat dalam Penelitian .....	12
Tabel 4.2	Ringkasan Uji Normalitas .....	14
Tabel 4.3	Ringkasan Uji Homogenitas.....	16
Tabel 4.4	Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Penerapan Model 16 Konvensional dan <i>Flipped Classroom</i> .....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Informasi Penelitian
- Lampiran 2. *Informed Consent*
- Lampiran 3. Personalia Penelitian
- Lampiran 4. Biodata Peneliti
- Lampiran 5. Instrumen Penelitian
- Lampiran 6. Hasil Output SPSS



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pandemic Covid-19 telah merubah tatanan segala sendi kehidupan, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Berbagai kebijakan yang diberlakukan untuk memutus rantai penyebaran penyakit, salah satunya pembelajaran daring secara langsung maupun tidak langsung berdampak terhadap perubahan metode pembelajaran <sup>1</sup>.

Saat pandemic Covid-19 belum terkendali, pembelajaran daring menjadi alternative dalam mendukung ketercapaian proses pembelajaran. Seiring dengan berjalannya waktu, metode beralih pada pembelajaran bauran atau lebih dikenal dengan *Blended Learning* (BL)<sup>2</sup>. *Blended Learning* menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran dengan *Blended Learning* (BL) memiliki dampak positif pada efisiensi, kenyamanan, dan hasil pembelajaran <sup>3</sup>.

Implikasi pada pendidikan kesehatan professional, yang diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi tinggi, mampu memberikan layanan yang aman, berkualitas berpusat pada pasien (*patient-center care*) <sup>4</sup>. Akan tetapi, banyak para pengguna lulusan yang menemukan bahwa para lulusan pendidikan keperawatan akhir-akhir ini tidak cukup kompeten dalam melakukan praktik <sup>5</sup>. Hal ini disebabkan metode pembelajaran yang lalu, seperti *teacher-centered lecturing*, bagi perawat tidak lagi adekuat dalam mengatasi kompleksitas kebutuhan perawatan kesehatan masyarakat saat ini <sup>6</sup>.

Terlebih, saat ini dunia pendidikan menghadapi persaingan dan kebutuhan profesional di era revolusi 4.0, yang dihadapkan dengan tantangan untuk mampu beradaptasi dalam perkembangan teknologi <sup>7</sup>. Transformasi ini membutuhkan para perawat pendidik untuk merubah paradigma pengajaran dan pembelajaran dengan mempertimbangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, salah satu metode inovatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *flipped classroom* (FC) (Barbour & Schuessler, 2019) <sup>8</sup>.

Model pembelajarn FC merupakan salah satu strategy pembelajaran yang mendorong kemampuan untuk berfikir kritis, mendorong keaktifan dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran<sup>9</sup>. Beberapa pendekatan dalam model pembelajaran FC ini antara lain PBL (*Problem-Based Learning*), TBL (*Team-Based*

*Learning*), *Simulated-Based Learning* (SBL), *role play* atau *Web-Based Learning*, yang digunakan untuk membalikkan (*flip*) mahasiswa dari pembelajar pasif (berpusat pada guru/dosen) ke pembelajar aktif (berpusat pada mahasiswa), sehingga dapat meningkatkan *learning outcome* <sup>10</sup>.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan keberhasilan model pembelajaran FC. Kim & Jang (2017) dalam penelitiannya menemukan kelompok dengan model pembelajaran FC memperoleh skor tinggi dalam pencapaian akademik, kemampuan bekerja dalam tim dan tingkat kepuasan, termasuk bidang pengetahuan konten dan kompetensi praktik keperawatan klinis dibandingkan dengan kelompok control <sup>11</sup>. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Park & Lee (2018) dengan responden 102 mahasiswa keperawatan tingkat tiga, yang dibagi menjadi dua kelompok yang dipilih secara acak, yaitu kelompok pembelajaran FC dan kelompok pembelajaran tradisional, yang dilakukan selama satu minggu, 45 jam pembelajaran praktikum <sup>12</sup>. Kelompok FC menyelesaikan pembelajaran e-learning secara mandiri tentang Keperawatan Medikal Bedah dan mendapatkan orientasi singkat sebelum dimulainya praktikum, sedangkan kelompok tradisional menerima orientasi tatap muka dan instruksi di tempat. Selesai praktikum, kedua group menyelesaikan studi kasus dan diskusi, kemudian *self-efficacy*, *self-leadership* dan kemampuan *problem-solving* mahasiswa diukur sebelum dan sesudah praktikum perawatan bedah, hasil menunjukkan adanya peningkatan indicator-indikator tersebut pada kelompok FC <sup>13</sup>.

Keperawatan Medikal Bedah (KMB) merupakan salah satu mata kuliah yang diberlakukan pada mahasiswa tingkat 2 di Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Bandung. Deskripsi mata kuliah ini berupa 3 sks pembelajaran teori dan 1 sks pembelajaran praktikum. Berdasarkan wawancara dengan beberapa mahasiswa, diperoleh informasi bahwa mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah yang dirasakan berat, terutama saat metode study kasus. Perolehan nilai formatif 60% di bawah nilai batas lulus. Mahasiswa kurang mampu menelaah keterkaitan antara pembelajaran praktikum dan kasus yang didapat saat pembelajaran teori dan konsep. Pembelajaran praktikum yang dilakukan, masih melalui metode pembelajaran tradisional, dimana mahasiswa sangat rendah keinginannya untuk mempelajari konsep dan teori skill yang akan diajarkan, walaupun sudah tersedia dalam modul pembelajaran.

Berdasarkan fenomena tersebut dan juga masih sangat terbatasnya penelitian yang membahas keefektifan model pembelajaran FC pada mata kuliah keperawatan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Bagaimana Efektivitas Model Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah.”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Blended learning menjadi salah satu model pembelajaran pilihan di era pandemic Covid-19 ini. Penelitian terdahulu menunjukkan adanya ketidakpuasan pengguna lulusan terhadap kinerja lulusan perawat, khususnya terkait skill dan pengetahuan pada keperawatan dewasa, hal ini memicu adanya perubahan model pembelajaran, salah satu yang bisa diterapkan adalah model pembelajaran flipped classroom. Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Efektivitas Model Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

**Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :**

1. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas sarjana keperawatan, khususnya pada mata kuliah keperawatan medikal bedah melalui penerapan model pembelajaran *flipped classroom*.
2. Untuk meningkatkan *learning outcome* mahasiswa pada aspek kognitif, psikomotor dan afektif dalam menganalisis kasus baik secara konsep maupun keterkaitan dengan pembelajaran di laboratorium

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan telaah terkait penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata kuliah keperawatan lain. Selain itu, hasil penelitian diharapkan menjadi data dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya terkait modifikasi model pembelajaran *flipped classroom* dengan model Pendidikan berbasis *web*.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu strategi alternatif dalam model pembelajaran interaktif dan inovatif bagi mata kuliah Keperawatan dewasa

(Medikal Bedah). Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan terutama bagi pendidik keperawatan yang ingin mengembangkan teknologi Pendidikan orang dewasa berbasis *outcome learning* yang tepat.

## 1.5 Rencana Target Capaian

**Tabel 1.1**  
**Rencana Target Capaian**

No	Jenis luaran				Indikator capaian
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	
1.	Artikel Ilmiah dimuat di jurnal	Internasional bereputasi	v	-	Published
		Nasional terakreditasi	-	-	Published
		Nasional tidak terakreditasi	-	-	-
2	Artikel Ilmiah dimuat di prosiding	Internasional terindeks	-	-	-
		Nasional	-	-	-
3	Invited speaker dalam temu ilmiah	Internasional	-	-	-
		Nasional	-	-	-
4	Visiting Lecturer		-	-	-
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten	-	-	-
		Paten sederhana	-	-	-
		Hak Cipta	-	-	-
		Merek dagang	-	-	-
		Rahasia dagang	-	-	-
		Desain produk industry	-	-	-
		Indikasi geografis	-	-	-
		Perlindungan varietas tanaman	-	-	-
		Perlindungan Topografi	-	-	-
	Sirkuit Terpadu	-	-	-	
6	Teknologi Tepat Guna		-	-	-
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/Rekayasa Sosial <sup>8</sup>		-	-	-
8	Bahan Ajar <sup>9</sup>		-	-	-
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) <sup>10</sup>		-	-	-

1) TS = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)

2) Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, accepted, atau published

3) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

4) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

5) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

6) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau granted

7) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

8) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

9) Isi dengan tidak ada, draf, atau proses editing, atau sudah terbit 10) Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Lampiran A

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

#### 2.1 Kajian Pustaka

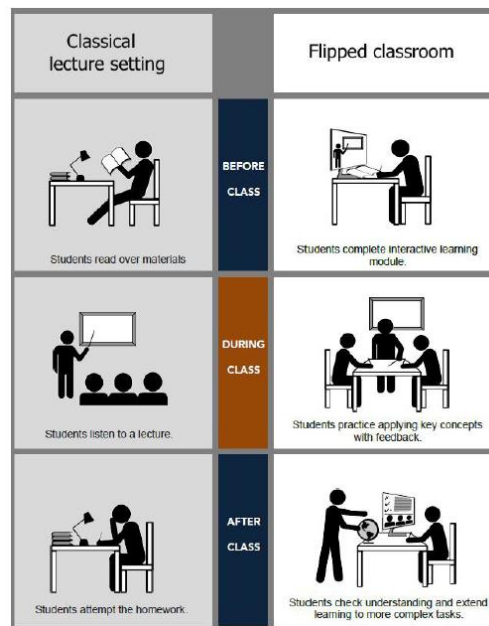
*Flipped-Classroom Model*, model ini adalah merupakan salah satu model rotasi dari pembelajaran bauran<sup>14</sup>. Mahasiswa belajar dan mengerjakan tugas-tugas sesuai dengan rencana pembelajaran yang diberikan oleh dosen secara daring di luar kelas. Kemudian saat berikutnya mahasiswa belajar tatap muka di kelas, mahasiswa melakukan klarifikasi-klarifikasi dengan kelompok belajarnya apa yang telah dipelajari secara daring, dan juga mendiskusikannya dengan dosen<sup>15</sup>.

Tujuan model *flipped-classroom* ini untuk mengaktifkan kegiatan belajar mahasiswa di luar kelas, mahasiswa akan didorong untuk belajar menguasai konsep dan teori-teori materi baru di luar kelas dengan memanfaatkan waktu 2 x 60 menit penugasan terstruktur dan belajar mandiri setiap satu sks nya<sup>16</sup>. Belajar di luar kelas dilakukan oleh mahasiswa dengan memanfaatkan teknologi informasi, misalnya menggunakan *learning management system* (LSM) Sistem Pembelajaran Daring (SPADA) yang dapat di akses pada <http://spada.ristekdikti.go.id>. SPADA adalah platform pembelajaran daring yang disediakan oleh Kemen-ristek-Dikti. Belajar di luar kelas juga dapat menggunakan video pembelajaran, buku elektronika, dan sumber-sumber belajar elektronika lainnya yang dapat diperoleh mahasiswa dari internet<sup>17</sup>. Pada tahap selanjutnya mahasiswa akan belajar di dalam kelas mendemonstrasikan hasil belajar dari tahap sebelumnya, berdiskusi, melakukan refleksi, presentasi, mengklarifikasi, dan pendalaman dengan dosen dan teman belajar dengan memanfaatkan waktu 50 menit per satu sks<sup>18</sup>.

Model *flipped classroom* ini dapat dilakukan untuk tiap tahapan belajar yang memerlukan waktu satu minggu, dua minggu, atau lebih sesuai dengan tingkat kesulitan pencapaian kemampuan akhir (Sub-CPMK)<sup>19</sup>.

Menurut Julia (2020) pada prinsipnya model pembelajaran FC adalah apa yang secara tradisional dilakukan di kelas sekarang dilakukan di rumah, dan apa yang secara tradisional dilakukan sebagai pekerjaan rumah (PR) sekarang diselesaikan di kelas. Dalam hal Taksonomi Bloom yang direvisi ini berarti bahwa peserta didik melakukan kegiatan *Lower Order Thinking Skills* atau LOTS, yaitu pengetahuan (*Remembering*) dan pemahaman (*Understanding*) di luar kelas dan berfokus pada kegiatan pembelajaran *Higher Order Thinking Skills* atau HOTS, yaitu: Aplikasi (*Applying*), Analisis (*Analyzing*), Evaluasi (*Evaluating*) dan Mencipta (*Creating*) di dalam ruang kelas, di

mana peserta didik mendapat dukungan dari guru dan teman-temannya <sup>14</sup>.



**Gambar 2.1**

**Perbedaan *Classical Lecture Setting* dan *Flipped Classroom***

*Sumber: Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan*

Schmidt & Ralph (2017) menggambarkan dan menyederhanakan konsep pembelajaran tradisional sebagai “*I Do*”, “*We Do*”, “*You Do*” dimana “*I*” adalah guru dan “*You*” merupakan peserta didik, sedangkan dalam konsep FC strategi tersebut dibalik menjadi *You Do*”, “*We Do*”, “*I Do*”. Artinya di rumah, peserta didik berpartisipasi dalam pekerjaan persiapan termasuk di dalamnya adalah menyaksikan video, slide dalam perangkat lunak pengolah presentasi, dan menyelesaikan bacaan yang ditugaskan. Setelah menyelesaikan hal itu, maka peserta didik tiba di kelas siap untuk mulai menyelesaikan permasalahan, menganalisis, atau menyelidiki solusi <sup>19</sup>.

Phillips & Trainor (2014) serta Muzyka & Luker (2016) dalam Mudarwan (2017) di dalam FC terdapat komponen yang esensial, yaitu pembelajaran aktif atau active learning. Ide dan gagasannya berasal dari pendekatan teori belajar konstruktivis yang didasarkan pada asumsi bahwa setiap orang harus secara aktif membangun pengetahuannya untuk belajar <sup>20</sup>.

Menurut Schmidt & Ralph (2017) FC memberikan lebih banyak waktu untuk kegiatan hands on, penyelidikan serta analisis materi pembelajaran yang mampu membuat peserta didik menjadi aktif dalam belajar. Sesi pembelajaran di dalam kelas berfokus pada aplikasi, pemecahan masalah, analisis, dan metode aktif. Secara umum dalam pembelajaran model FC, dalam implementasinya dikelompokkan menjadi tiga

langkah instruksional yang procedural <sup>21</sup>, sebagai berikut

1. Pembelajaran sebelumnya sesi kelas atau *before-class session* sebagai langkah pembelajaran prasyarat.
2. Pembelajaran lebih lanjut terjadi yang terjadi dalam ruang kelas atau *during-class session* bersifat individual dan tambahan, disebut juga sebagai langkah pembelajaran lanjutan (*advanced learning step*).
3. Pembelajaran reflektif yang terjadi setelah sesi dalam kelas atau *after-class session*, sebagai langkah pembelajaran yang bersifat evaluatif dan kolaboratif <sup>22</sup>.

## 2.2 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Model pembelajaran *Flipped Classroom* tidak efektif terhadap pencapaian *learning outcome* mata kuliah keperawatan medical bedah

H<sub>a</sub> : Model pembelajaran *Flipped Classroom* efektif terhadap pencapaian *learning outcome* mata kuliah keperawatan medical bedah

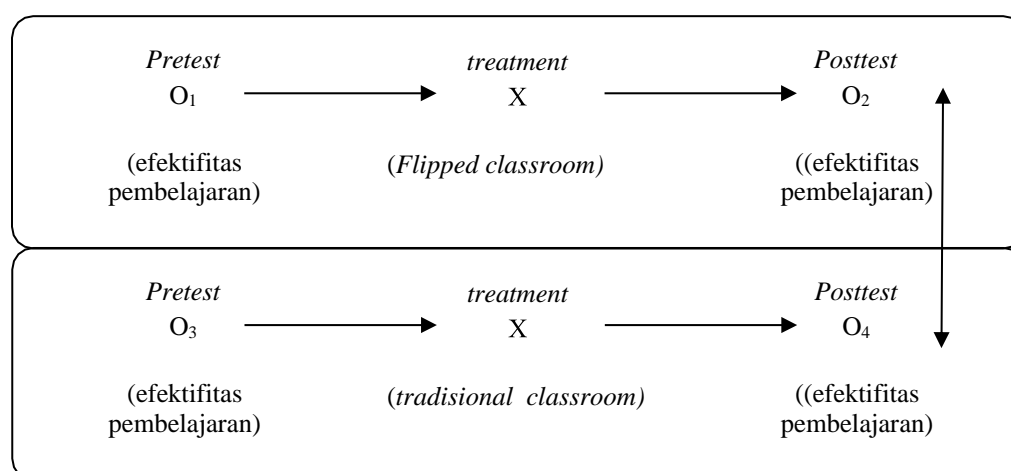
## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan quasi experiment design with *pre - post test control group* untuk melihat dan membandingkan tindakan yang dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan eksperimen, selanjutnya perbedaan pada pretest dan posttest diasumsikan sebagai efek dari eksperimen.

Pada penelitian ini, kelompok inetrvensi akan diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* pada mata kuliah keperawatan medical bedah (KMB), sedangkan pada kelompok control akan dilakukan model pembelajaran tradisional.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two Group Pretest-Posttest*. Rancangan *Two Group Pretest-Posttest* merupakan rancangan penelitian yang menggunakan kelompok kontrol (pembanding) dengan pengukuran dilakukan dua kali yakni sebelum dan sesudah perlakuan. Rancangan ini memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan. Menurut Notoatmodjo (2010), skema *Pretest-Posttest Control Group Design* dapat digambarkan seperti pada tabel berikut:





### Gambar 3.1

#### *Twongle Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pretest learning outcome* sebelum intervensi

O<sub>2</sub> : *Posttest learning outcome* sesudah intervensi

O<sub>3</sub> : *Pretest learning outcome* kelompok kontrol

O<sub>4</sub> : *Posttest learning outcome* kelompok kontrol

X : *Treatment* menggunakan *flipped classroom*

### 3.2 Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat II Program Studi Sarjana Keperawatan sebanyak 105 mahasiswa

### 3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu probability sampling yaitu pengambilan sampel yang memberi peluang/ kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampling yang digunakan yakni dengan pendekatan *propotional random sampling*. *Propositional random sampling* adalah pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut<sup>23</sup>.

Kriteria *inklusi* sampel dalam penelitian ini adalah :

- a) Responden merupakan mahasiswa tingkat II semester 3
- b) Bersedia menjadi responden.

Kriteria *drop out* :

- a) Responden tidak melaksanakan intervensi selama 1 minggu

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai responden penelitian melalui sampling (Nursalam, 2014). Sampel inilah yang dikenai perlakuan untuk memperoleh data dan akhirnya mengambil kesimpulan dari sampel yang dikenakan terhadap populasi.

Rumus Lameshow, dkk (1990) dalam Notoatmodjo, 2014 adalah:

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1-\alpha/2 \cdot p \cdot (1-p) \cdot N}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot 1-\alpha/2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

$Z^{21-a/2}$  : Derajat kemaknaan (biasanya 95% = 1,96)

P : Proporsi bila tidak diketahui ditetapkan (50% = 0,5)

d : Derajat penyimpangan 0,05

N : Jumlah populasi (105)

Perhitungan estimasi proporsi :

$$n = \frac{(1,96) 0,5 (1-0,5)105}{(0,05)^2 (105-1)+(1,96) 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{51,45}{0,26+0,49}$$

$$n = \frac{51,45}{0,75}$$

$$n = 68,6$$

$$n = 69$$

Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini yang diambil sebanyak 69 responden. Untuk menghindari sampel yang *drop out* maka dilakukan koreksi 10%, dengan demikian sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 75 responden.

### 3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2022 di Kampus I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Bandung .

### 3.5 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual, dan Definisi Operasional

Variabel penelitian merupakan suatu karakteristik yang akan diamati dalam penelitian. Variabel bebas (*independent*) adalah variabel penyebab timbulnya suatu faktor, sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang berperan sebagai akibat dari variabel bebas <sup>24</sup>. Variabel bebas pada penelitian ini adalah *model pembelajaran Flipped Classroom*, sedangkan variabel terikat yaitu outcome Mata Kuliah Keperawatan Dewasa.

Adapun definisi operasional dari setiap variabel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	hasil ukur	Skala
<b>Variabel Dependen : <i>Learning outcome</i> Mata Kuliah Keperawatan Dewasa</b>	Mata kuliah yang membahas penyakit pada orang dewasa meliputi COPD, Ca Paru, CAD dan Covid-19, juga pembelajaran praktikum dengan skill WSD, EKG dan AGD, dengan pengintegrasian patofisiologi, pengkajian fisik, asuhan keperawatan. masalah spiritual dan psikososial	The Metacognitive Inventory for Nursing Students (MINS, meliputi : 1. Self-monitoring (7 item) 2. Self-modification (7item) 3. Self-awareness (6 item) 4. Efektif learning (3 item) 5. Problem sloving (5 item)	Menggunakan skala likert 1-5 1 : tidak pernah 5 : selalu Rentang skor kemampuan metakognitif (28-140)	<b>Rasio</b>
<b>Variabel independen: <i>Model Pembelajaran Flipped Classroom</i></b>	Model pembelajaran yang mendorong keaktifan dan mengasah kemampuan berfikir mahasiswa, yang dilakukan melalui 4 tahap, yaitu tahap 1 (belajar langsung secara daring, mahasiswa membaca konsep materi secara daring); tahap 2 (fasilitator menginstruksikan mahasiswa untuk mempresentasikan materi secara berkelompok yang dilakukan secara luring); tahap 3 : pembelajaran laboratorium; tahap 4 : penugasan	-	-	-

### 3.6 Alat Pengumpul Data

Alat atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data demografi yang berisi tentang karakteristik responden atau data

demografi responden berupa usia dan jenis kelamin

b. Kuisisioner :

Pengukuran Metakognitif untuk Mahasiswa Keperawatan menggunakan *The Metacognitive Inventory Nursing Students (MINS) Scale* <sup>38</sup>

c. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Kuisisioner *The Metacognitive Inventory Nursing Students (MINS)* berdasarkan penelitian Hsu (2010) telah teruji dan reliabel diperoleh nilai *Alpha Cronbach's* sebesar 0,94. Alat ukur atau instrumen untuk ini sudah teruji sehingga tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

d. Prosedur atau Cara Pengumpulan Data

Prosedur atau cara pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara:

1) Tahap Persiapan

- a) Peneliti akan mengurus surat permohonan ijin dari Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung untuk pengambilan data awal.
- b) Peneliti melakukan seminar proposal.
- c) Peneliti mengajukan rekomendasi persetujuan etik kepada Komite Etik Penelitian Universitas 'Aisyiyah Bandung.
- d) Peneliti mengumpulkan data responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan menjadi responden;
- e) Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan, serta cara pengisian kuesioner;
- f) Apabila pasien bersedia menjadi responden dalam penelitian, maka peneliti meminta kesediaan klien untuk membaca dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) sebagai tanda kesediaan untuk menjadi subjek penelitian dengan jaminan kerahasiaan atas jawaban yang telah diberikan.

2) Tahap pengumpulan data

- a) Peneliti melakukan penelitian dengan menemui calon responden dan menjelaskan tentang tujuan penelitian. Peneliti memberikan *informed consent* sebagai pernyataan bersedia

menjadi responden. Calon responden yang setuju akan menandatangani *informed consent*.

- b)** Responden diberikan lembar kuesioner MINS
- c)** Pengisian kuesioner dilakukan oleh responden dan didampingi oleh peneliti ataupun asisten pengumpul data untuk memfasilitasi apabila responden tidak mengerti tentang pertanyaan yang ada dalam kuesioner. Peneliti dan asisten pengumpul sudah memiliki persepsi yang sama teradap kriteria responden sesuai dengan kriteria inklusi.
- d)** Peneliti mengecek kembali kuesioner yang telah diisi dan diperiksa kembali pengisiannya oleh peneliti, apabila terdapat jawaban yang belum dijawab maka peneliti meminta responden untuk segera menjawab pertanyaan, pengisian kuesioner diberikan waktu sekitar 15-20 menit.
- e)** Peneliti melakukan intervensi berupa model pembelajaran FC selama 2 minggu
- f)** Peneliti memberikan lembar kuesioner MINS setelah dilakukan intervensi
- g)** Setelah peneliti memperoleh data maka data tersebut akan dikumpulkan dan dilakukan pengolahan dan analisis data.

### 3.7 Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini sebagai berikut.

1) *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan kelengkapan data serta memeriksa data yang diperoleh sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Proses *editing* dalam penelitian ini dilakukan dengan memeriksa kelengkapan kuesioner demografi dan instrumen stigma dan diskriminasi yang digunakan dalam penelitian. Proses editing dilakukan setiap selesai pengumpulan data.

2) *Coding*

Coding merupakan proses mengubah data menjadi simbol, biasanya nomor. Pada tahap ini hasil jawaban responden pada setiap variabel dirubah menjadi bentuk angka.

3) *Processing*

Data yang telah diubah menjadi angka kemudian dimasukkan dalam program komputer pengolahan data yang dipilih oleh peneliti.

4) *Cleaning*

Pada tahap ini, peneliti memastikan bahwa data yang diperoleh tidak ada yang tidak lengkap, sehingga dapat dipastikan tidak terdapat kesalahan dalam *entry* data, dengan demikian data siap untuk dianalisis dengan menggunakan program komputer.

### 3.8 Analisis Data

Analisis data dilakukan pada data dari pretest dan posttest . Pada data tes, teknik analisis digunakan untuk menguji persyaratan analisis hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan dengan uji hipotesis untuk melihat perbedaan outcome mata kuliah Keperawatan Dewasa. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah segala yang diselidiki memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan teknik statistik Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S). Interpretasi hasil uji normalitas dengan melihat nilai *Asymp. Sig. (2tailed)*. Adapun interpretasi dari uji normalitas adalah sebagai berikut:

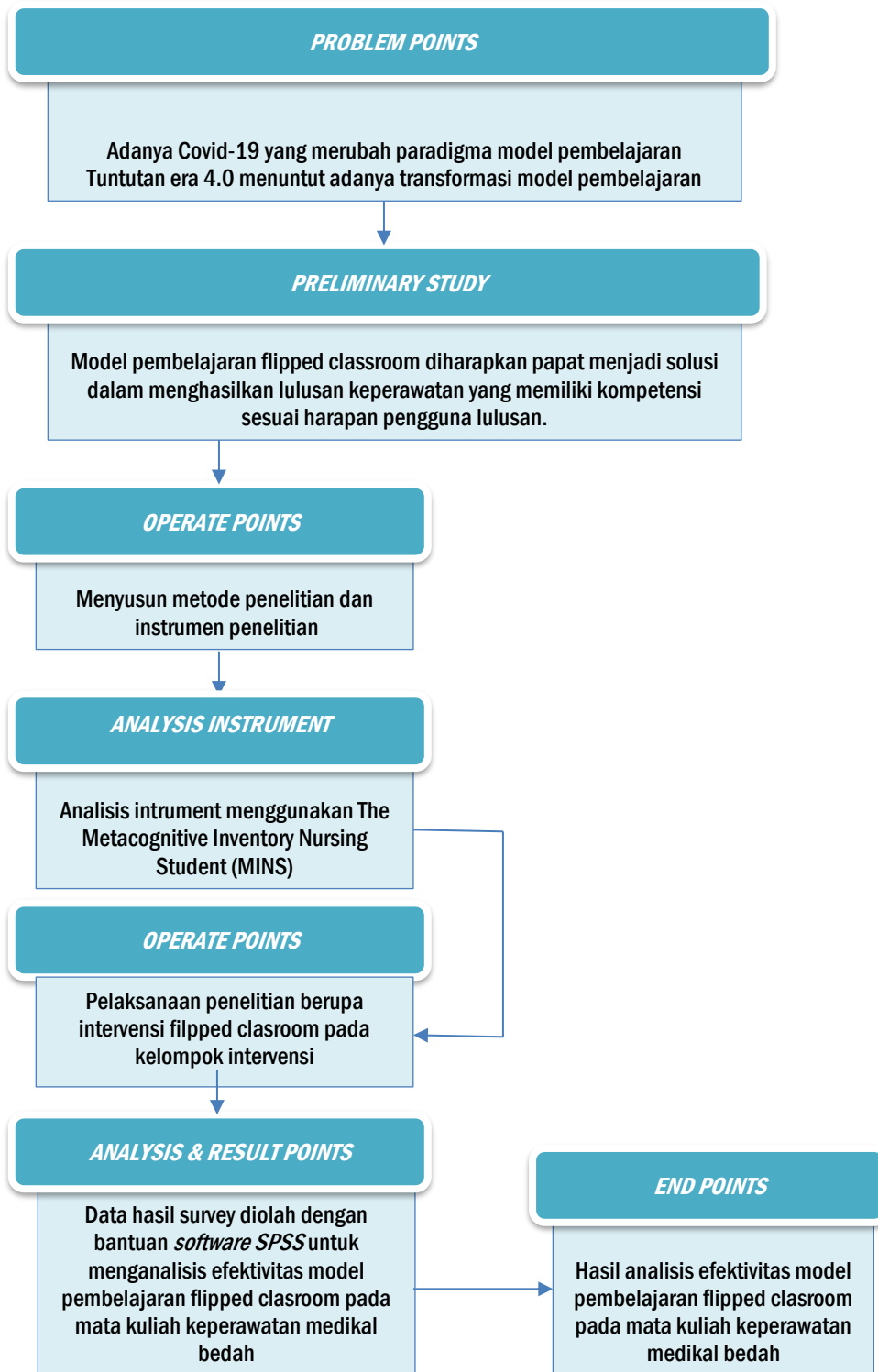
- a) Jika nilai *Asymp. Sig. (2tailed)* lebih besar dari tingkat Alpha 5% (*Asymp. Sig. (2tailed)* > 0,05) dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b) Jika nilai *Asymp. Sig. (2tailed)* lebih kecil dari tingkat Alpha 5% (*Asymp. Sig. (2tailed)* < 0,05) dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Uji hipotesis menggunakan uji T-test yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel berpasangan bila datanya berbentuk interval dan berdistribusi normal<sup>25</sup>. Uji ini dipilih karena data nilai rata-rata hasil belajar kognitif merupakan data interval sehingga uji yang sesuai dengan data interval dengan *pre-test* dan *post-test* adalah *T-test* dengan tingkat signifikansi  $\alpha$  adalah 5% (tingkat kepercayaan 95%). Pengambilan keputusan uji *T-test* diinterpretasikan sebagai berikut:

- a) jika *asymp sig* > nilai  $\alpha$ , maka  $H_a$  ditolak artinya tidak terdapat pengaruh pembelajaran *Flipped classrom* terhadap Nilai rata-rata hasil belajar kognitif
- b) jika *asymp sig* < nilai  $\alpha$ , maka  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh pembelajaran *Flipped classrom* Nilai rata-rata hasil belajar kognitif

Teknik analisis data dilakukan dengan bantuan komputer program IBM SPSS Statistics 20.0 for windows. Jika data berdistribusi tidak normal maka digunakan uji Wilcoxon dengan tingkat signifikansi dan interpretasi keputusan yang sama dengan uji T-test

Berikut ini disajikan alur penelitian *quasi experimental* mengenai efektivitas model pembelajaran *flipped classroom* pada mata kuliah keperawatan dewasa.



Gambar 3.2  
Bagan Alir Penelitian



### **3.9 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah lolos uji ethical clearance di komite etik UNISA Bandung dengan Nomor : 93/Kep.01/UNISA-BANDUNG/VI/2022, juga memperhatikan prinsip-prinsip etik selama penelitian sehingga dapat digunakan untuk meyakinkan responden bahwa responden mendapatkan perlindungan dari segala hal <sup>26</sup>.

#### **1. *Informed Consent***

*Informed consent* merupakan lembar persetujuan bahwa subjek bersedia menjadi responden untuk diteliti. Di dalam *informed consent* berisi penjelasan singkat dari penelitian sehingga responden memahami maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan.

#### **2. *Anonymity***

Pada aspek ini peneliti menjaga kerahasiaan subjek penelitian dan hanya peneliti yang mengetahui nama responden dengan tidak mencantumkan nama lengkap pada saat pengolahan data dan lampiran laporan.

#### **3. Kerahasiaan**

Dalam penelitian ini peneliti menjamin kerahasiaan data dan informasi dari responden dengan tidak menyebarkan kepada siapapun dan data yang dilaporkan hanya berupa kelompok tanpa identitas.

#### **4. *Beneficient***

Penelitian ini mempunyai dasar kemanfaatan untuk responden agar dapat melakukan pembelajaran dengan aktif

#### **5. *Non-Maleficient***

Peneliti memastikan responden bahwa penelitian ini tidak menimbulkan bahaya dan responden tidak merasa dirugikan selama penelitian.

#### **6. Keadilan**

Pada penelitian ini, peneliti memperhatikan sikap adil dengan memberikan penjelasan yang sama kepada seluruh responden dan tidak membedakan responden dari status, suku, ras, dan agama.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN, PEMBAHASAN, DAN LUARAN YANG DICAPAI

Penyajian pada bagian ini meliputi hasil penelitian dan analisisnya berdasarkan tujuan penelitian yang direncanakan. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi berdasarkan analisis data hasil penelitian.

#### 4.1 Hasil penelitian

##### 4.1.1 Karakteristik Mahasiswa

Karakteristik Mahasiswa dalam hal ini yaitu mahasiswa tingkat II Program studi Sarjana Keperawatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang mengikuti mata kuliah KMB (Keperawatan Medikal Bedah) dan ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Karakteristik Mahasiswa yang Terlibat dalam Penelitian (n = 75)**

Karakteristik Mahasiswa	f	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	7	9,3
Perempuan	68	90,7
<b>Usia</b>		
19 tahun	8	10,7
20 tahun	61	81,3
21 tahun	6	8
<b>Domisili</b>		
Kota Bandung	53	70,7
Luar Kota Bandung	22	29,3

Karakteristik responden pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin, yaitu, 68 orang perempuan (90,7%) dan 7 orang laki-laki (9,3%). Berdasarkan usia urutan terbanyak berusia 20 tahun (81,3%), 19 tahun (10,7%), dan 21 tahun (6%). Sedangkan berdasarkan domisili, sebagian besar responden berdomisili di kota Bandung (70,7%) dan sisanya diluar kota Bandung (29,3%).

##### 4.1.2 Pengujian Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis dilakukan sebelum melakukan analisis data. Prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji

homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dalam perhitungan program SPSS 20.0. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika *sig.* > 0,05 maka normal dan jika *sig.* < 0,05 dapat dikatakan tidak normal.

Hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* (Tabel 4.3) diketahui nilai signifikansi kurang dari 0,05 (*sig.* < 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini terdistribusi tidak normal. Maka analisis bivariat menggunakan Uji Wilcoxon.

**Tabel 4.3 Ringkasan Uji Normalitas**

<b>Kelompok</b>	<b>Sig.</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Pre-test</i>	0,000	Tidak normal
<i>Post-test</i>	0,000	Tidak normal

Sementara itu, uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara data *pre-test* dan *post-test*, dengan membandingkan nilai *sig.* pada *Levene's statistic* dengan 0,05 (*sig.* > 0,05). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.4 Ringkasan Uji Homogenitas**

<b>Kelompok</b>	<b><i>F</i><sub>hitung</sub></b>	<b>Sig.</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Pre-test</i>	10,63	0,004	Tidak Homogen
<i>Post-Test</i>	201,93	0,000	

Hasil uji homogenitas data *pre-test* dan *post-test* diketahui nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (*sig.* < 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki varians yang tidak homogen.

#### **4.1.3 Sebaran Skor Pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* Sebelum dan Sesudah Terhadap nilai rata-rata kemampuan kognitif Mahasiswa**

**Tabel 4.2. Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Penerapan Model Konvensional dan *Flipped Classroom* (N=75)**

Kelompok	Pre-Test			Post-Test			<i>p</i>
	<i>n</i>	Mean	sd	<i>n</i>	Mean	sd	
Konvensional	37	50,5	3,9	37	62,2	5,03	<b>0,000</b>
<i>Flipped Classroom</i>	38	53,1	2,6	38	65,3	1,89	<b>0,000</b>

Nilai rata-rata hasil belajar kognitif *pre test* dan *post test* mahasiswa dengan penerapan model *Flipped Classroom* masing-masing sebesar 53,1 dan 65,3. Sedangkan rata-rata hasil belajar konvensional sebesar 50,5 pada hasil *pre test* dan 62,2 pada hasil *post test*. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa  $p < 0,05$  yang mengindikasikan bahwa adanya pengaruh dari penerapan model *Flipped Classroom* dan konvensional terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa. Namun rata-rata dari hasil belajar dengan penerapan *Flipped Classroom* lebih tinggi dibandingkan dengan penerapan model konvensional. Hal ini seperti terlihat pada Tabel 4.2.

## 4.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal nilai rata-rata capaian pengajaran Mata KMB pada kelompok FC, serta domain di mana mata KMB diajarkan. Temuan ini mengisyaratkan bahwa model pembelajaran FC meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya juga menunjukkan bahwa FC memiliki hasil yang positif terhadap hasil pembelajaran. Misalnya, sebuah penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran *blended learning*, dibandingkan dengan kuliah tradisional, meningkatkan pengetahuan siswa, kemampuan memecahkan masalah, dan kepuasan belajar di program keperawatan maupun kesehatan masyarakat<sup>20</sup>.

Penelitian tentang mahasiswa keperawatan juga menunjukkan efek positif dari FC pada proses dan hasil belajar<sup>27</sup>. Terdapat pengaruh penerapan model *Flipped classroom* terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa Tingkat I Semester II Program Studi Ilmu Keperawatan pada materi ajar mikrobiologi selain mempengaruhi hasil belajar kognitif mahasiswa, model ini menjadikan mahasiswa belajar untuk berpendapat sesuai dengan *evidence based*.

Peningkatan yang signifikan dalam nilai rata-rata dari keseluruhan Pembelajaran

KMB dan domain keterlibatannya setelah menggunakan FC dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan fakta bahwa FC menggabungkan pembelajaran mandiri yang berpusat pada siswa aktif dan prinsip-prinsip konstruktivis paradigma, menggunakan teknologi pendidikan yang berbeda, dan memfasilitasi dosen mahasiswa berhubungan secara bauran. Model FC memberikan lingkungan belajar yang aktif bagi mahasiswa dengan melibatkan mereka dalam proses pemecahan masalah yang muncul selama diskusi kelas, serta menggunakan materi tugas sebelumnya. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif bagi mahasiswa. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa pada saat di kelas sudah memahami tentang dasar-dasar dalam pembuatan asuhan keperawatan keluarga <sup>28</sup>.

Keterpusatan pada mahasiswa dan fleksibilitas FC dapat membantu meningkatkan berpikir kritis sebagai persyaratan untuk praktik keperawatan <sup>29</sup>. Selain itu, FC menyediakan peserta didik dengan kesempatan untuk menggunakan pengetahuan mereka dalam praktek dan untuk secara aktif terlibat dalam partisipatif kegiatan dan diskusi kelompok <sup>30</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh Mi-kyoung, Ju & Joo (2017) menunjukkan bahwa sebagai pengajaran berbasis pedagogi yang berpusat pada mahasiswa, model FC adalah strategi yang efektif untuk meningkatkan kinerja akademik dan kompetensi inti <sup>21</sup>.

Penelitian lain terkait dengan persepsi mahasiswa keperawatan tentang penerapan pembelajaran FC didapatkan bahwa mahasiswa merasakan bahwa model pembelajaran FC lebih menarik dibandingkan dengan perkuliahan konvensional. Persepsi lebih lanjut yang dikemukakan mahasiswa yaitu penerapan model FC memberi saya lebih banyak kesempatan untuk berkomunikasi dengan mahasiswa / teman lain <sup>31</sup>.

Hasil penelitian yang didapat ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sundamikka, dkk (2020) pada jurusan Kebidanan. Didapatkan bahwa metode pembelajaran FC secara signifikan lebih efektif daripada pengajaran tradisional dalam hal meningkatkan pengetahuan dan praktik mahasiswa kebidanan. Metode ini juga secara signifikan lebih baik dalam penampilan sikap dan tingkat kepuasan mahasiswa dalam belajar dengan itu ( $P < 0,05$ ). Kekuatan implementasi FC adalah pada promosi pembelajaran, konsolidasi pembelajaran, kesempatan belajar yang tidak terbatas, dan pembelajaran interaktif. Studi ini menunjukkan bahwa metode FC sangat mendukung dan cocok untuk pembelajaran dan mengarah pada pembelajaran positif di kalangan

mahasiswa kebidanan <sup>16</sup>.

Kushairi (2021) mengemukakan dalam penelitian *systematic review* bahwa model pembelajaran FC mendukung pembelajaran lebih efektif dan meningkatkan kualitas pengajaran. Penelitian ini merekomendasikan bahwa pembelajaran keperawatan sebaiknya menggunakan FC dalam proses belajar mengajar <sup>32</sup>. Hasil *systematic review* ini juga sejalan dengan penelitian meta analisis sebelumnya yang dilakukan oleh Goedhart (2020), dimana secara keseluruhan, temuan yang dihasilkan dalam meta-analisis ini merujuk bahwa metode FC yang diterapkan dalam pendidikan radiologi memiliki keunggulan dibandingkan pedagogis pasif berbasis metode kuliah tradisional dalam mempromosikan kinerja teoritis dan praktis <sup>33</sup>. Selain itu, preferensi mahasiswa juga dicapai dalam proses FC. Untuk mendapatkan pemahaman rinci tentang kekuatan unik dari pembelajaran-mengajar yang model baru muncul ini, penjelasannya dapat dicantumkan sebagai berikut; FC memanfaatkan sepenuhnya teknik dan platform modern untuk mengubah "pengajaran menjejalkan" menjadi "pembelajaran aktif," yang sepenuhnya menggantikan situasi searah transmisi pengetahuan dari dosen dan secara fundamental merangsang motivasi belajar mandiri mahasiswa di bidang radiologi <sup>34</sup>.

Penelitian lain yang sangat mendukung hasil penelitian yang didapat ini adalah setelah pengalaman implementasi metode FC pada mata kuliah keperawatan dewasa yaitu diperolehnya skor pencapaian siswa dalam topik mata pelajaran dan keterampilan berpikir kritis, khususnya integritas intelektual dan kreativitas, menunjukkan tingkat peningkatan yang lebih besar daripada rekan-rekan mereka yang dikendalikan <sup>35</sup>. Studi ini mengkonfirmasi keefektifan metode FC sebagai ukuran pembelajaran aktif dengan menerapkan pendekatan kuantitatif. Tapi, mengenai pentingnya kontribusi awal dari FC dalam disiplin ilmu keperawatan, perlu terus melakukan studi eksperimental yang lebih otentik yang dapat membuktikan dampak pedagogi pembelajaran FC <sup>36</sup>.

Hal menarik dari perubahan pembelajaran di masa Pandemi bahwa motivasi belajar siswa lebih baik pada metode *flipped learning*, dibandingkan dengan pembelajaran tradisional <sup>16</sup>. Penelitian ini mirip dengan tinjauan penelitian yang menemukan bahwa mahasiswa keperawatan lebih memilih pendekatan pembelajaran FC untuk kelas tradisional <sup>37</sup>. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa prestasi belajar siswa meningkat pada dengan *flipped learning*. Hal ini didukung oleh efisiensi

metode pembelajaran flipped learning (FC) online yang memiliki akses tak terbatas ke video ceramah yang rekaman sebelum kelas memungkinkan mahasiswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja, dengan kecepatan mereka sendiri. Mahasiswa juga dapat menonton video beberapa kali untuk lebih memahami topik tertentu. Penjelasan lainnya adalah tersedianya waktu belajar yang lebih aktif di kelas untuk membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi pelajaran. Dengan model FC banyak kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan mahasiswa di tempat masing-masing tanpa bertatap muka tetapi tetap dapat menyelesaikan tugas dan diskusi kelompok yang telah diberikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Banyak kegiatan di dalam kelas seperti diskusi kelompok kecil mendorong interaksi mahasiswa-rekan. Reviewer dan penilai tugas dan dosen juga merasa memiliki kesempatan lebih besar untuk memberikan lebih banyak umpan balik selama sesi di kelas. Ada juga kesempatan yang lebih besar bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan mereka di kelas.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Hasil penelitian tentang penggunaan model FC dalam pembelajaran Keperawatan medical bedah menunjukkan adanya pengaruh yang positif secara signifikan terkait dengan peningkatan hasil nilai rata-rata mata ajar KMB . Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik, uji wilcoxon, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 atau lebih kecil dari 0,05 (sig. < 0,05) yang artinya  $H_0$  diterima, yang artinya terdapat pengaruh penggunaan FC untuk meningkatkan hasil penilaian pembelajaran. Model FC dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa kemampuan memecahkan masalah, dan kepuasan belajar.

#### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan berbagai penelitian lanjutan yang mendukung implementasi model FC pada pembelajaran laboratorium dan praktek klinik, sehingga *learning outcome* keseluruhan pembelajaran keperawatan dapat dinilai secara menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Zhang L, Peres TG, Silva MVF, Camargos P. What we know so far about Coronavirus Disease 2019 in children: A meta-analysis of 551 laboratory-confirmed cases. *Pediatr Pulmonol*. 2020;(May):1-13. doi:10.1002/ppul.24869
2. Kumar A, Krishnamurthi R, Bhatia S, et al. Blended Learning Tools and Practices: A Comprehensive Analysis. *IEEE Access*. Published online 2021. doi:10.1109/ACCESS.2021.3085844
3. Vallee A, Blacher J, Cariou A, Sorbets E. Blended learning compared to traditional learning in medical education: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. Published online 2020. doi:10.2196/16504
4. Gupta N, Agrawal S, Ish P, et al. Clinical and epidemiologic profile of the initial COVID-19 patients at a tertiary care centre in India. *Monaldi Arch Chest Dis*. Published online 2020. doi:10.4081/monaldi.2020.1294
5. Mahmoud E, Abanamy R, Binawad E, et al. Infections and patterns of antibiotic utilization in support and comfort care patients: A tertiary care center experience. *J Infect Public Health*. Published online 2021. doi:10.1016/j.jiph.2021.05.002
6. Kheladi M. Teachers' perceptions and concerns about implementing active learning in teaching EFL literature. A case study at Tlemcen University, Algeria. *Glob J Foreign Lang Teach*. Published online 2021. doi:10.18844/gjflt.v11i3.5815
7. W RWA, Poluakan MV, Dikayuana D, Wibowo H, Raharjo ST. POTRET GENERASI MILENIAL PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Focus J Pekerj Sos*. Published online 2020. doi:10.24198/focus.v2i2.26241
8. Ahmed MMH, Indurkhya B. Investigating cognitive holding power and equity in the flipped classroom. *Heliyon*. Published online 2020. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04672
9. Rasheed RA, Kamsin A, Abdullah NA, et al. Self-regulated learning in flipped classrooms: A systematic literature review. *Int J Inf Educ Technol*. Published online 2020. doi:10.18178/ijiet.2020.10.11.1469
10. Amin AK, Degeng NS, Setyosari P, Djatmika ET. The Effectiveness of Mobile Blended Problem Based Learning on Mathematical Problem Solving. *Int J Interact Mob Technol*. Published online 2021. doi:10.3991/IJIM.V15I01.17437
11. Jung WH, Yoo J-Y, Kim H jun, Kim J-G, Chin BD, Kim JS. Fabrication of highly efficient pure blue-emitting electroluminescent devices using ZnSe/ZnSe<sub>x</sub>S<sub>1-x</sub>/ZnS

- QDs . *Opt Mater Express*. Published online 2020. doi:10.1364/ome.406092
12. Liao H yong, Liao R rong, Li S qi, Liu C lin, Tao G liang. Rheology of a polypropylene/low-density polyethylene blending melt: Fitting dynamic rheological data by Palierne model and Lee and Park model. *Polym Bull*. Published online 2021. doi:10.1007/s00289-021-03720-y
  13. Peura P, Aro T, Rääkkönen E, et al. Trajectories of change in reading self-efficacy: A longitudinal analysis of self-efficacy and its sources. *Contemp Educ Psychol*. Published online 2021. doi:10.1016/j.cedpsych.2021.101947
  14. Julia J, Dolifah D, Afrianti N, et al. Flipped classroom educational model (2010-2019): A bibliometric study. *Eur J Educ Res*. Published online 2020. doi:10.12973/eu-jer.9.4.1377
  15. Saira, Ajmal F, Hafeez M. Critical review on flipped classroom model versus traditional lecture method. *Int J Educ Pract*. Published online 2021. doi:10.18488/journal.61.2021.91.128.140
  16. Sudarmika P, Santyasa IW, Divayana DGH. Comparison between group discussion flipped classroom and lecture on student achievement and student characters. *Int J Instr*. 2020;13(3):171-186. doi:10.29333/iji.2020.13312a
  17. Juliana J, Syah AY. the Implementation of Flipped Classroom in Teaching English for Nursing Students. *Premise J English Educ*. 2021;10(2):201. doi:10.24127/pj.v10i2.3972
  18. Ge L, Chen Y, Yan C, Chen Z, Liu J. Effectiveness of flipped classroom vs traditional lectures in radiology education: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(40):e22430. doi:10.1097/MD.00000000000022430
  19. Turan Z, Akdag-Cimen B. Flipped classroom in English language teaching: a systematic review. *Comput Assist Lang Learn*. Published online 2020. doi:10.1080/09588221.2019.1584117
  20. Youhasan P, Chen Y, Lyndon M, Henning MA. Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. *BMC Nurs*. Published online 2021. doi:10.1186/s12912-021-00555-w
  21. Xiao N, Thor D, Zheng M. Student preferences impact outcome of flipped classroom in dental education: Students favoring flipped classroom benefited more. *Educ Sci*. Published online 2021. doi:10.3390/educsci11040150
  22. Khodaei S, Hasanvand S, Gholami M, Mokhayeri Y, Amini M. The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in

- nursing students during the COVID-19 pandemic. *BMC Nurs.* 2022;21(1):1-10. doi:10.1186/s12912-022-00804-6
23. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.* Alfabeta; 2018.
  24. Fitrah M, Luhfiah. *Metodologi Penelitian Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas Dan Studi Kasus.* (Ruslan, Effensi MM, eds.). CV Jejak; 2017.
  25. Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif Dan R&D.* Alfabeta; 2017.
  26. Masturoh I, Anggita N. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA; 2018.
  27. Özbay Ö, Çınar S. Effectiveness of flipped classroom teaching models in nursing education: A systematic review. *Nurse Educ Today.* 2021;102(September 2020):104922. doi:10.1016/j.nedt.2021.104922
  28. Hatmanti NM, Septianingrum Y. FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA PENDAHULUAN Dunia pendidikan telah berkembang dengan pesatnya , sehingga saat ini diperlukan metode-metode yang baru untuk mendukung efektivitas pembelajaran di kelas dengan cara member. 2020;13:144-149.
  29. Behmanesh F, Bakouei F, Nikpour M, Parvaneh M. Comparing the Effects of Traditional Teaching and Flipped Classroom Methods on Midwifery Students' Practical Learning: The Embedded Mixed Method. *Technol Knowl Learn.* 2022;27(2):599-608. doi:10.1007/s10758-020-09478-y
  30. Dehghanzadeh S, Jafaraghaee F. Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. *Nurse Educ Today.* 2018;71:151-156. doi:10.1016/j.nedt.2018.09.027
  31. Colomo-Magaña E, Soto-Varela R, Ruiz-Palmero J, Gómez-García M. University students' perception of the usefulness of the flipped classroom methodology. *Educ Sci.* Published online 2020. doi:10.3390/educsci10100275
  32. Kushairi N, Ahmi A. Flipped classroom in the second decade of the Millenia: a Bibliometrics analysis with Lotka's law. *Educ Inf Technol.* Published online 2021. doi:10.1007/s10639-021-10457-8
  33. Goedhart NS, Blignaut-van Westrhenen N, Moser C, Zweekhorst MBM. The flipped classroom: supporting a diverse group of students in their learning. *Learn Environ Res.* Published online 2019. doi:10.1007/s10984-019-09281-2
  34. Cho HJ, Zhao K, Lee CR, Runshe D, Krousgrill C. Active learning through flipped classroom in mechanical engineering: improving students' perception of learning and

- performance. *Int J STEM Educ*. Published online 2021. doi:10.1186/s40594-021-00302-2
35. Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Med Educ*. Published online 2018. doi:10.1186/s12909-018-1144-z
  36. Fung CH, Besser M, Poon KK. Systematic Literature Review of Flipped Classroom in Mathematics. *Eurasia J Math Sci Technol Educ*. Published online 2021. doi:10.29333/ejmste/10900
  37. Chu TL, Wang J, Monrouxe L, et al. The effects of the flipped classroom in teaching evidence based nursing: A quasi-experimental study. *PLoS One*. 2019;14(1):1-12. doi:10.1371/journal.pone.0210606
  38. LI -LING H. (2010) Metacognitive Inventory for nursing students in Taiwan: instrument development and testing. *Journal of Advanced Nursing* 66(11), 2573– 2581. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05427.x

**LAMPIRAN 2.**  
**Informasi Penelitian**

**Efektifitas Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom pada  
Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah**

**Pengantar**

Saya dan tim adalah dosen di Universitas ‘Aisyiyah Bandung, sedang meneliti bagaimanakah efektifitas implementasi model pembelajaran *flipped classroom* pada mata kuliah KMB?.

Saya tertarik untuk mempelajari sejauh mana model pembelajaran FC berdampak pada peningkatan penilaian hasil belajar mahasiswa

**Apa tujuan dari penelitian ini?**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas sarjana keperawatan, khususnya pada mata kuliah keperawatan medikal bedah melalui penerapan model pembelajaran *flipped classroom*. Disamping itu untuk meningkatkan *learning outcome* mahasiswa pada aspek kognitif, psikomotor dan afektif dalam menganalisis kasus baik secara konsep maupun keterkaitan dengan pembelajaran di laboratorium

**Mengapa anda diminta untuk ikut penelitian ini?**

Anda diminta untuk ikut serta dalam penelitian ini karena anda adalah seorang mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah keperawatan medical bedah yang sedang berlangsung pada semester berjalan.

**Apa yang akan anda lakukan bila setuju untuk ikut serta?**

Anda akan menerima lembar informasi ini dan lembar persetujuan untuk ikut sertadalam penelitian. Sebelum dan setelah pelaksanaan penelitian tersebut, anda menerima paket penelitian yang berisi dua macam kuesioner: yang pertama mengenai data informasi demografi, yang kedua kuesioner pengukuran efektifitas pembelajaran dengan metode Flipped classroom dalam bentuk kuesioner *The Metacognitive Inventory for Nursing Students* (MINS).

### **Apakah ada risiko dan ketidaknyamanan yang muncul?**

Dalam penelitian ini tidak terdapat risiko yang berarti ataupun ketidaknyamanan terhadap diri atau kesehatan anda, hal ini dikarenakan penelitian ini bersifat pemerian informasi dan pengumpulan data yang dilakukan juga hanya bersifat survei. Adapun konsekuensi yang anda terima adalah kehilangan waktu anda untuk beberapa saat, dikarenakan untuk terlibat dalam penelitian ini harus meluangkan waktu mengikuti pemberian informasi selama kurang lebih 3 – 4 jam serta pengisian kuesioner penelitian.

### **Apa manfaat dari penelitian ini?**

Penelitian ini dapat memberikan informasi keefektifan salah satu strategi alternatif dalam model pembelajaran interaktif dan inovatif bagi mata kuliah Keperawatan dewasa (Medikal Bedah). Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan terutama bagi pendidik keperawatan yang ingin mengembangkan teknologi Pendidikan orang dewasa berbasis *outcome learning* yang tepat.

### **Apakah data yang saya berikan akan terjamin kerahasiaannya?**

Selama anda ikut dalam penelitian ini, setiap informasi dan data penelitian ini akan diperlakukan secara rahasia. Tidak ada yang tahu bahwa anda ikut serta dalam penelitian ini hanya peneliti dan pembantu peneliti yang tahu.

Saat anda menyetujui untuk ikut serta dan menyerahkan semua kuesioner termasuk data kontak anda, ketua peneliti (Sitti Syabariyah) dan tim akan mengetahui siapa anda. Akan tetapi, informasi tersebut tetap bersifat rahasia dan semua data pribadi mengenai anda akan disimpan ke dalam komputer yang terlindungi dengan kode rahasia. Semua hasil pengisian kuesioner akan direkap ulang dan disimpan ke dalam komputer tanpa menyebutkan nama karena sudah dirubah menjadi kode sehingga keikutsertaan anda tetap terahasiakan. Tidak seorang pun yang mengetahui anda mengikuti penelitian ini kecuali anda memilih untuk menceritakannya.

### **Berapa banyak perkiraan jumlah subyek yang akan diikutsertakan?**

Sebanyak 75 orang Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan tingkat II

yang telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk terlibat dalam penelitian ini.

**Apakah penelitian ini bersifat sukarela?**

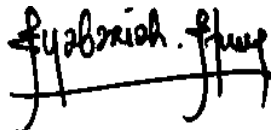
Keikutsertaan anda dalam penelitian ini bersifat sukarela disertai tanggung jawab sampai selesainya penelitian ini. Bila anda tidak ingin terlibat anda tidak perlu memberikan alasan apapun.

**Apa yang terjadi sekarang?**

Bila anda setuju untuk ikut serta, mohon lengkapi lembar persetujuan keikutsertaan dan isilah kuesioner yang ada. Bila anda ragu atau ada pertanyaan mengenai apapun, jangan sungkan untuk bertanya atau menghubungi peneliti, Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed di nomor 081252971927 atau datang ke Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Universitas 'Aisyiyah Bandung, Jl. KH Ahmad Dahlan Dalam No.6 Bandung.

Terima kasih

Bandung, Juni 2022  
Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sitti Syabariyah' with a horizontal line underneath.

Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed



**LAMPIRAN 3.**

**Lembar Persetujuan untuk Ikut Serta dalam Penelitian (*Informed Consent*)**

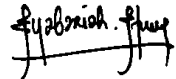
Saya telah membaca atau memperoleh penjelasan, sepenuhnya menyadari, mengerti, dan memahami tentang tujuan, manfaat, dan risiko yang mungkin timbul dalam penelitian, serta telah diberi kesempatan untuk bertanya dan telah dijawab dengan memuaskan, juga sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari keikutsertaannya, maka saya **setuju/tidak setuju**<sup>\*)</sup> ikut dalam penelitian ini, yang berjudul:

**“Efektifitas Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom  
pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah”**

Saya dengan sukarela memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa tekanan/paksaan siapapun. Saya akan diberikan salinan lembar penjelasan dan formulir persetujuan yang telah saya tandatangani untuk arsip saya.

Saya setuju: **Ya/Tidak**<sup>\*)</sup>

Nama Peserta	Tanggal	Tanda Tangan
.....	.....	.....

Nama Peneliti	Tanggal	Tanda Tangan
Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed	2	

**LAMPIRAN 4.**  
**Personalia Penelitian**

1.	<b>Ketua Peneliti</b>		
	1.	Nama lengkap (dengan gelar)	: Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS. Biomed
	2.	Program Studi	: Sarjana Keperawatan
	3.	Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
	4.	Alokasi Waktu Penelitian	: 8 jam/minggu
5.	Tugas dalam Penelitian	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan koordinasi dan permohonan ijin ke tempat penelitian</li> <li>2. menyusun rencana kerja dan mengkoordinir tim dalam pelaksanaan penelitian</li> <li>3. Melakukan koordinasi dengan tempat penelitian untuk kontrak waktu pengambilan data</li> <li>4. Melakukan pengambilan data</li> <li>5. Melakukan pengolahan data</li> <li>6. Menyusun laporan akhir penelitian</li> <li>7. Menyusun draft artikel</li> <li>8. Mengirimkan artikel yang akan dipublikasikan ke jurnal nasional</li> </ol>	

2.	<b>Anggota Peneliti</b>		
	1.	Nama lengkap (dengan gelar)	: Ns. Nina Gartinah, M.Kep., Ns.Sp.Kep.An
	2.	Program Studi	: Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners
	3.	Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
	4.	Alokasi Waktu Penelitian	: 8 jam/minggu
5.	Tugas dalam Penelitian	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempersiapkan persuratan untuk keperluan penelitian</li> <li>2. Membantu mengirimkan surat permohonan ijin penelitian</li> <li>3. Membantu ketua tim dalam melakukan koordinasi dan kontrak waktu dengan tempat penelitian</li> <li>4. Membantu pengumpulan data penelitian</li> <li>5. Membantu melakukan pengolahan data</li> <li>6. Membantu menyusun laporan akhir penelitian bersama tim</li> <li>7. Membantu menyusun draft artikel</li> <li>8. Membantu mengirimkan publikasi ilmiah ke jurnal nasional</li> </ol>	

**LAMPIRAN 5.**  
**Biodata Peneliti**

**I. PERSONAL IDENTITY**

1. Name : Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed
2. Personal Reg. No : 19700731 199503 2 001
3. National Lecturer Identification Number : 003107702
4. Certified : **Yes**
5. Date of birth : Jakarta, 31 July
6. Gender : *Female*
7. Religion : *Islam*
8. Profession : *Lecturer*
9. Academic position : *Associate Professor*
10. Structural position : *Vice Rector Universitas Aisyiyah Bandung*
11. Rank / group : *Coach/IVa*
12. Office : Universitas 'Aisyiyah Bandung
13. Address : Jl. KH Ahmad Dahlan Dalam no. 6 Bandung
14. Address : Perum. Aria Graha, Jl. Aria Barat II no. 3, Rt 005/RW 010  
Kel. Cipamokolan, Kec. Rancasari, Kota Bandung, Jawa Barat
15. Phone number : 081252971927

**II. EDUCATIONAL BACKGROUND**

NO	COLLEGE	DEPARTMENT / FIELD OF SCIENCE	LEVEL	DEGREE
1	Universitas Indonesia	<i>Nursing</i>	S1	S.Kp.
2	Universitas Indonesia	<i>Biomedical Science</i>	S2	MS.Biomed
3	Universitas Indonesia	<i>Nursing</i>	S3	Dr.

**III. TRAINING, SEMINAR, WORKSHOP**

NO	TRAINING MATERIALS	PLACE	TIME	As	
				PRESENTER	PARTICIPANT
1	<i>Statistical Analysis Training</i>	Universitas Indonesia Jakarta	1998		x
2	<i>Seminar: "Nursing Trend Towards the Third Millennium"</i>	Jakarta	1997		x
3	<i>Symposium: "Urinary Incontinence in Women"</i>	RSCM Jakarta	1998		x
4	<i>Training "Improvement and development of Human Resources"</i>	Universitas Indonesia Jakarta	1998		x
5	<i>Physical examination training for nurses</i>	Universitas Indonesia Jakarta	1999	x	
6	<i>Scientific Seminar of Indonesian Association of Experts</i>	Universitas Indonesia Jakarta	1999		x
7	<i>Training "Prevention of Hospitalization Malnutrition Through fluid therapy"</i>	Universitas Indonesia Jakarta	1999		x
8	<i>Qualitative Research Miniloka</i>	Universitas Indonesia Jakarta	1999		x

9	<i>Application Development Training</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2000		x
10	<i>Seminar on Medical Scientific Book Writing</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2000		x
11	<i>Medical Scientific Book Writing training</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2000		x
12	<i>Workshop : Probles Solving for Better Health for Nurses</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2001		x
13	<i>Educational Research Training</i>	UGM Yogyakarta	2001		x
14	<i>Laboratory &amp; Clinical Evaluation Training</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2001	x	
15	<i>Workshop on Teaching Basic Natural Sciences &amp; Biomedical Sciences</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2001	x	
16	<i>Physical examination training for nurses</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2001	x	
17	<i>Nursing Research Methodology Training</i>	Universitas Indonesia Jakarta	2002	x	
18	<i>Indonesian Student Union Goettingen Seminar: "Sustainable Development: Social-Economics dan Enviroment Problems. Focused on the Case of Indonesia"</i>	Goettingen, German	2002		x
19	<i>International Nursing Conference : Bringing Together, Culture, Values, Pshychosocial &amp; Spiritual Factors to Influence Health Care Practice"</i>	Jakarta	2003		x
20	<i>Academic Fellowship Program</i>	University of Technology Sydney Australia	2003		x
21	<i>Seminar: "Stay Healthy and Beautiful After 40 Years"</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2005	x	
22	<i>Education Seminar: Guaranteeing and Improving the Quality of Education &amp; Religious Education</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2006		x
23	<i>2ed International Healthcare Facilities Exhibition &amp; Conference IHFEC</i>	Singapore	2006		x
24	<i>Medical Scientific Seminar "Beautiful Without Osteoporosis"</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2006		x
25	<i>Training &amp; Workshop : Institutional Strategy to Achieve AIPNEMA Competition Grant</i>	Malang Jawa Timur	2008		x
26	<i>Workshop "Nursing Professional Education Management"</i>	Yogyakarta	2008		x
27	<i>National Seminar on Learning Strategies for General Education / Values in Schools</i>	Bandung Jawa Barat	2008		x
28	<i>1<sup>st</sup> Distance Learning Course on Disaster Nursing: Offeres throught the Global Development Learning Network</i>	Jakarta	2009		x
29	<i>Seminar Nasional &amp; Internasional : Evidence Based Chronic Wound Care &amp;</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2011		x

	<i>Management of Pressure and Leg Ulcer</i>				
30	<i>Certified Wound Care Specialist Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2011		x
31	<i>Seminar: Management of Hypertension Therapy Based on Scientific Data (Evidence Based Medicine)</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2012	x	
32	<i>Seminar &amp; Workshop: Closing The Gap : From Evidence to Action in Wound, Stoma and Continence Practice</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2012		x
33	<i>Certified Wound Care Specialist training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2012	x	
34	<i>1<sup>st</sup> Borneo International Nursing Conference ; Best Research, Best Practice &amp; Quality of Life</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2013	x	
35	<i>Preceptorship Guidance Pattern Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2013		x
36	<i>1<sup>st</sup> International Nursing Conference-AIPNEMA : Building transcultural Nursing in Education and Practice to Facing ASEAN Community 2015</i>	Bandung Jawa Barat	2014		x
37	<i>National Seminar : Acceleration of Quality of Higher Education Institutions AIPNEMA Members</i>	Bandung Jawa Barat	2014		x
38	<i>Certified Wound Care Specialist Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2014	x	
39	<i>Workshop &amp; Workshop on Activity Design and Evaluation of Learning Materials for Improving Curriculum Implementation</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2015		x
40	<i>Workshop item review for the Indonesian Nurse Competency Exam</i>	Palangkaraya Kalimantan Tengah	2015		x
41	<i>Seminar 'Review of Blue Print Questions for Indonesian Nurse Competency Test</i>	Palangkaraya Kalimantan Tengah	2015		x
42	<i>Certified Diabetic Wound Care Nurse Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2015	x	
43	<i>Certified Wound Care Specialist training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2016	x	
44	<i>Certified Diabetic Wound Care Nurse Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2016	x	
45	<i>Basic Trauma &amp; Cardiac Life Support (BTCLS) Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2016		x
46	<i>Socialization Training for Career Center System Development</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2016		x
47	<i>Nursing Seminar Quality Improvement of Wound, Stoma &amp; Incontinence Care Services Through independent practice</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2017		x
48	<i>LamPTKes Assesor Training</i>	Jakarta	2017		x
49	<i>Indonesian Emergency &amp; Disaster Nursing Association Nursing Seminar: the role of professional nurses in emergency</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2017		x

	<i>management and disaster victims</i>				
50	<i>Basic Health Research Ethics Training</i>	Pontianak	2017		x
51	<i>Advanced Health Research Ethics Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2017		x
52	<i>Certified Diabetic Wound Care Nurse Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2017	x	
53	<i>Certified Wound Care Specialist Training</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2017	x	
54	<i>Competency test item analysis workshop</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2017		x
55	<i>National Seminar on Nursing: Strategic Role of Higher Education and Professional Organizations in Nursing Development in Indonesia</i>	Samarinda Kalimantan Timur	2017		x
56	<i>Training TOT : Certified Trainer Nurse (CTN)</i>	University Hotel, Yogyakarta	2017		x
57	<i>The 2017 International Nursing Conference "Opportunities &amp; Challenges for Increasing Utilization of New Nursing Graduates in National and Global Health Workforce Market"</i>	Makasar, Sulawesi Selatan	2017		x
58	<i>Workshop : Strengthening the Governance of Muhammadiyah 'Aisyiyah Nursing Higher Education Towards Equal Quality Institutions</i>	Samarinda Kalimantan Timur	2017		x
59	<i>Training on Equalizing Perceptions assessing the Workload of Lecturers of Private Universities in West Kalimantan Region in Kopertis Environment region IX Kalimantan</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2018		x
60	<i>Mini Seminar And Wound Care Workshop for Community Nurses</i>	Pontianak Kalimantan Barat	2018	x	
61	<i>National Seminar on Nursing: Prevention of Infection Control and Diabetic Wound Care Management</i>	Sintang Kalimantan Barat	2018	x	
62	<i>Good Clinical Practice (GCP)</i>	Yogyakarta	2018		x
63	<i>1<sup>st</sup> Indonesian Nurses Scientific Meeting on Diabetic Wound Management: Foot and Beyond</i>	Surabaya, Jawa Timur	2019		x
64	<i>2ed Icomset internasional conference of science &amp; teknologi, Tangerang</i>	Tangerang, Jawa barat	2019	x	
65	<i>1<sup>st</sup> Icosheet Internasional Conference Science, Heath, economic and technology</i>	Semarang, Jawa tengah	2019	x	
66	<i>The 11<sup>th</sup> University Research Colloquium Conference</i>	Unisa, Yogyakarta	2020	x	
67	<i>Training Basic Certified Wound Care Nursing (BCWCN) DPD InWocna Jawa Barat force 1 I</i>	Hotel Sukajadi, Kota Bandung	2020	x	
68	<i>Webinar Wound Care Services in the Era of the Covid 19 pandemic &amp; infection prevention in wound</i>	Bandung	2020		x

	<i>care</i>				
69	<i>Zoominar 21 PPNI InWocna” Wound Care Challengers and Solution During Covid 19 Pandemic</i>	Bandung	2020		x
70.	<i>Online Training “Scopus Indexed International Scientific Publication Article Writing Technique</i>	Bandung	2020		x
71	<i>Zoominar series #1 the Role and strategy of the Nursing Profession to face the “New Normal” Covid 19 pandemic in Kalimantan Barat”</i>	Bandung	2020		x
72.	<i>Zoominar “Legal Aspects and the Indonesian Nurse Credential system”</i>	Bandung	2020	x	
	<i>Pelatihan : “ Perceptorship Holistik Islami”</i>	Bandung	2021	x	
73.	<i>Workshop:”Pendampingan Riset Inovatif Produktif LPDP Kemenkeu”</i>	Pontianak	2022	x	

#### IV. Research Activities

Title	Source of funds	Cost (Rp)	Research (Please mark X)	
			Independent	Group
<i>Effect of DMPA on Lipid Peroxide and Vitamin E Levels Norplant Use (1998)</i>	Independent		x	
<i>Differences in risk assessment for pressure sores with the Branden Norton &amp; Waterflow scale (2006)</i>	Kalimantan Barat Health Office Grant		x	
<i>Prevalensi scoliosis dengan pemeriksaan forward bandey tes pada siswa SD sekota Pontianak (2007)</i>	Kalimantan Barat Health Office Grant			x
<i>Vibration adjuvvan wound : therapy enhances : the healing of DFU : an interim analysis of 31 patient (2015)</i>	Independent		x	
<i>Relationship between school environment to the occurrence of diarrhea in children of SDN 13 hammer Pontianak (2015)</i>	Independent			x
<i>Description of cost, effectiveness on DFU grade III &amp; IV patients at the Kitamura clinic in Pontianak (2016)</i>	Independent			x
<i>Review of treatment patterns carried out by batra fracture patients in Pontianak city (2016)</i>	Kalimantan Barat Health Office Grant			x
<i>Implementation of assisted mobilition in stroke patients in several pontianak hospitalis in predictic the incidence of pressure ulser (2017)</i>	Independent	2019		x
<i>The family role of patient with pulmonary TB about prevention of household contact transmission in the work area of puskesmas perumnas II Pontianak (2017)</i>	independent	2019		x
<i>Adolescent – parent communication about sexual and reproductive health among junior</i>	Grant	2020		x

<i>high school student in five area with the highest prevalence of HIV in Indonesia : a qualitative study (2019)</i>				
<i>The Effect of Virtual-Based Education on COVID-19 Prevention Measures and School Readiness on Teacher Knowledge in Facing the New Normal Transition Period for Schools at Islamic Boarding School based Junior High Schools in Garut Regency</i>	Grant	2020		x

#### V. Scientific Publications

Title	Published on	Publication year	Level (Mark the appropriate )		
			Local	National	Global
<i>Oxidative stress, vitamin E and progesterin breakthrough bleeding</i>	<i>Human Reproduction, Volume 15, Issue suppl_3, August 2000, Pages 18–23, <a href="https://doi.org/10.1093/humrep/15.suppl_3.18">https://doi.org/10.1093/humrep/15.suppl_3.18</a></i>	2000			x
<i>Writing scientific articles is difficult?</i>	<i>Jurnal Kep Indonesia JKI.ui.ac.id <a href="http://dx.doi.org/10.7454/jki.v5i2.109">http://dx.doi.org/10.7454/jki.v5i2.109</a></i>	2001		x	
<i>Types and Components of Scientific Articles</i>	<i>Jurnal Kep Indonesia JKI.ui.ac.id <a href="http://dx.doi.org/10.7454/jki.v6i2.121">http://dx.doi.org/10.7454/jki.v6i2.121</a></i>	2002		x	
<i>The application of the Editonal "APA" style 5th Edition to scientific writing</i>	<i>Jurnal Kep Indonesia JKI.ui.ac.id <a href="http://dx.doi.org/10.7454/jki.v8i1.145">http://dx.doi.org/10.7454/jki.v8i1.145</a></i>	2004		x	
<i>The difference in risk assessment for pressure sores with the Branden, Norton &amp; Waterflow scale</i>	<i>Health journal of the West Kalimantan health service</i>	2006	x		
<i>Prevalence of scoliosis with forward bandey test examination in elementary school students in Pontianak city</i>	<i>Health journal of the West Kalimantan health service</i>	2007	x		
<i>The Effect of Vibration On the Healing Process of Diabetic Foot Ulcers: Case Report</i>	<i>ling pada International Indonesian 3th Enterostoma Nursing Association, Bandung</i>	2012			x
<i>Vibration Adjuvant Wound Therapy Enhances The Healing of Diabetic Foot Ulcers: An Interim Analysis</i>	<i>ling pada 1<sup>st</sup> Borneo International Nursing Conference, 2013, Pontianak</i>	2013			x
<i>Relationship between the school environment and the incidence of diarrheal disease in children at SDN 13 Pontianak</i>	<i>Journal of nursing and health STIK Muhammadiyah online</i>	2015		x	
<i>Description of cost, effectiveness in DFU grade III &amp; IV patients in our clinic, mura Pontianak</i>	<i>Journal of nursing and health STIK Muhammadiyah online</i>	2016		x	



<i>Review of treatment patterns performed by Batra fracture patients in the city of Pontianak</i>	<i>Journal of nursing and health STIK Muhammadiyah online</i>	2016		x	
<i>Implementation of assisted mobilization in stroke patients in several pontianak hospitalis in predictic the incidence of pressure alser</i>	<a href="https://www.atlantispress.com/proceedings/icosh-eet-19/125942083">https://www.atlantispress.com/proceedings/icosh-eet-19/125942083</a>	2019			x
<i>The family role of patient with pulmonary TB about prevention of household contact transmission in the work area of puskesmas perumnas II pontianak</i>	<a href="https://www.atlantispress.com/proceedings/icosh-eet-19/125942124">https://www.atlantispress.com/proceedings/icosh-eet-19/125942124</a>	2019			x
<i>Adolescent – parent communication about sexual and reproductive health among junior high school student in five area with the highest prevalence of HIV in indonesia : a qualitative study</i>	<a href="https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-pdf-S1130862119301536">https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-pdf-S1130862119301536</a>	2019			x
<i>Management of clients with Autism Spectrum disorders at the Autism Center</i>	<i>journal.stikes-aisyiyahbandung</i> <a href="https://doi.org/10.33867/jka.v6i2.133">https://doi.org/10.33867/jka.v6i2.133</a>	2019		x	
<i>Motivation of Science Seekers</i>	<i>Monograph Book</i>	2020		x	
<i>Vibration Adjuvant Therapy for Diabetic Foot Wounds</i>	<i>Reference Book ISBN 978-623-7715-99-3</i>	2021		x	
<i>Empowerment of the Ta'lim Assembly Group in Effort to Prevent the Spread of Covid-19 in Cinta Village, Garut</i>	<a href="http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/5029">http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/5029</a>	2022			x
<i>The Use of Personal Protective Equipment and the Risk of Facial Pressure Sores among Nurses in CovidIsolation Rooms</i>	<a href="https://journal.iistr.org/index.php/JPHS/article/view/65/66">https://journal.iistr.org/index.php/JPHS/article/view/65/66</a>	2022			x
<i>Religious and Psyshosocial Aspect of Grade 4 Diabetic Foot Mixulcer</i>	<a href="https://journal.unisa-bandung.ac.id/index.php/jka/article/view/296">https://journal.unisa-bandung.ac.id/index.php/jka/article/view/296</a>	2022		x	

## VI. Community Service Activities

<b>Judul&gt;Nama Kegiatan</b>	<b>Location/time</b>	<b>Level (Mark the appropriate )</b>		
		<b>Local</b>	<b>National</b>	<b>Global</b>
<i>Movement of 1000 Masks for Pontianak People in the Face of the Extraordinary Haze Incident of Forest Fires (2016)</i>	<i>Pontianak, Kalimantan barat</i>	x		
<i>Health education about healthy and clean living habits for santri at Darul Falah Islamic boarding school, Parit Keraka, Kubu Raya (2017)</i>	<i>Pontianak, Kalimantan barat</i>	x		
<i>Health education assistance for balanced nutrition awareness (SSN) and the dangers of anemia through the empowerment movement of students and hematology examinations (Hb-Ht) SMP-SMK As Syarief Garut for mountainous communities</i>	<i>Kabupaten Garut Jawa Barat</i>	x		

<i>Virtual-Based Education on Preventing the Spread of COVID-19 and School Readiness to Improve Teacher Knowledge facing the New Normal Transition Period for Schools at Islamic Boarding School-based Junior High School in Garut Regency</i>	<i>Kabupaten Garut Jawa Barat</i>	<b>x</b>		
--	-----------------------------------	----------	--	--

## VII. ORGANIZATION

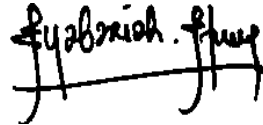
<i>Name of Professional / Scientific Organization</i>	<i>Periode</i>	<i>Level (Mark the appropriate )</i>		
		<i>Local</i>	<i>National</i>	<i>Global</i>
<i>Member of the Indonesian National Nursing Association</i>	<i>1995- now</i>		<i>x</i>	
<i>Member of the Indonesian Physiologists Association</i>	<i>1999- now</i>		<i>x</i>	
<i>Advisory Board of the Central Board of InWocna (Indonesian Wound Care, Stoma and Incontinence Association)</i>	<i>2017-now</i>		<i>x</i>	
<i>Member of WCET(World Council of Enterstomal Therapist)</i>	<i>2019-now</i>			<i>x</i>
<i>Editor of the Buletin Ilmu Kebidanan dan Keperawatan- Indonesian Isnstitute of Science and Technology Research</i>	<i>2022- now</i>			<i>x</i>
<i>Credensialing of the Central Board of InWocna (Indonesian Wound Care, Stoma and Incontinence Association)</i>	<i>2022-2027</i>		<i>x</i>	

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi persyaratan pengajuan hibah penelitian bagi dosen pemula.

Bandung, Juni 2022

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sitti Syabariyah' with a stylized flourish at the end.

Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed

**LAMPIRAN 6.**  
**Instrumen Penelitian**

**KUESIONER DATA DEMOGRAFI**

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda (X) pada kotak pilihan jawaban yang sesuai dengan anda

Nama inisial : \_\_\_\_\_  
 Jenis kelamin :  Laki-laki  Perempuan  
 Usia : \_\_\_\_\_ tahun  
 Domisili saat ini :  Kota Bandung  Luar Kota Bandung

**INSTRUMEN PENILAIAN**

**METACOGNITIVE INVENTORY FOR NURSING STUDENT**

No	Pernyataan	Tidak relevan	Agak relevan	Cukup relevan	Sangat relevan
		1	2	3	4
1	Saya sering meluangkan waktu untuk mengumpulkan informasi terkait pembelajaran				
2	di awal pembelajaran, saya menetapkan tujuan belajar saya sendiri				
3	saya mencoba menggunakan strategi baru untuk mencapai nilai yang lebih baik				
4	di awal semester, saya membuat rencana pembelajaran yang berbeda untuk mata kuliah yang berbeda				
5	Saya biasanya menemukan diri saya mampu mengikuti rencana pelajaran guru				
6	Saya biasanya membuat rencana pembelajaran untuk setiap kursus yang saya ambil				
7	biasanya, saya dapat memahami poin-poin penting pembelajaran untuk setiap kursus				
8	Biasanya, saya menyelesaikan tugas membaca tepat waktu				
9	saya mengetahui metode yang efektif untuk belajar lebih baik				
10	saat di kelas, saya berulang kali bertanya pada diri sendiri apakah saya sepenuhnya memahami isi pembelajaran				
11	saat membaca handout pembelajaran, saya sering mengajukan pertanyaan untuk meningkatkan pemahaman				

12	Ketika saya menemukan kesulitan dalam mata pelajaran tertentu, saya berusaha keras untuk memecahkan masalah tersebut				
13	jika pembelajaran sangat sulit, saya menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda				
14	Saya sadar bahwa saya memperhatikan poin-poin penting tertentu dari pembelajaran				
15	saat di kelas, saya memperhatikan kemajuan belajar saya				
16	setelah pembelajaran, saya selalu mengkaji tujuan dari pembelajaran				
17	setelah menyelesaikan pembelajaran, saya selalu memikirkan apakah saya telah memperoleh pengetahuan atau keterampilan				
18	setelah pembelajaran, saya menyadari bahwa saya benar-benar faham materi pembelajaran				
19	setelah menyelesaikan pembelajaran, saya berpikir tentang apakah saya telah mencapai tujuan saya untuk belajar				
20	setelah menyelesaikan pembelajaran, saya dapat mengidentifikasi bagian-bagian materi pelajaran yang tidak saya mengerti				
21	Saya menetapkan prioritas untuk masalah yang perlu saya atasi				
22	saya mencoba untuk lebih fleksibel dengan menggunakan cara yang berbeda untuk memecahkan masalah				
23	Saya mengerti bagaimana membuat penyesuaian strategi yang fleksibel dalam menghadapi masalah dengan berbagai kesulitan				
24	saya membaca perlahan untuk memahami teks dengan lebih baik				
25	saya mengevaluasi masalah dari perspektif yang berbeda agar lebih fleksibel				
26	ketika saya tidak mengerti, saya mencoba bertanya untuk mencari tahu				
27	saya menghabiskan waktu ekstra untuk membiasakan diri dengan akal sehat				
28	Saya bersedia memikirkan cara untuk memotivasi diri saya untuk berusaha lebih keras dalam pembelajaran yang kurang saya minati				

**LAMPIRAN 7.**

Hasil Output SPSS

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre Test	Post Test
N		75	75
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	51.8533	59.6533
	Std. Deviation	3.58184	6.83491
Most Extreme Differences	Absolute	.159	.223
	Positive	.121	.097
	Negative	-.159	-.223
Test Statistic		.159	.223
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pre Test	Based on Mean	8.810	1	73	.004
	Based on Median	8.668	1	73	.004
	Based on Median and with adjusted df	8.668	1	71.923	.004
	Based on trimmed mean	8.712	1	73	.004
Post Test	Based on Mean	24.820	1	73	.000
	Based on Median	24.908	1	73	.000
	Based on Median and with adjusted df	24.908	1	57.329	.000
	Based on trimmed mean	25.116	1	73	.000

### Hasil Mean dan Standar Deviasi

#### Kontrol

##### Statistics

		Pre test	Post test
N	Valid	37	37
	Missing	0	0
Mean		50.5676	53.7568
Std. Deviation		3.95489	4.66908

#### Intervensi

##### Statistics

		Pre Test	Post Test
N	Valid	38	38
	Missing	0	0
Mean		53.1053	65.3947
Std. Deviation		2.67914	1.89650

## Hasil Uji Wilcoxon

### Kontrol

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Post test - Pre  
test

Z	-4.551 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

### Intervensi

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Post Test - Pre  
Test

Z	-5.409 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.