



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBANDINGAN METODE *DIRECTED LEARNING* DAN *SELF-
DELIBERATE PRACTICE* PADA RETENSI KEMAMPUAN
MELAKUKAN KOREKSI RESUSITASI JANTUNG PARU KUALITAS
TINGGI: STUDI LABORATORIUM SIMULASI PADA MAHASISWA
KEDOKTERAN TAHUN KEDUA FKUI**

TESIS

**RIRIN TRIYANI
1606927785**

FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF
JAKARTA 2020



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBANDINGAN METODE *DIRECTED LEARNING* DAN *SELF-
DELIBERATE PRACTICE* PADA RETENSI KEMAMPUAN
MELAKUKAN KOREKSI RESUSITASI JANTUNG PARU KUALITAS
TINGGI: STUDI LABORATORIUM SIMULASI PADA MAHASISWA
KEDOKTERAN TAHUN KEDUA FKUI**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Dokter Spesialis pada
Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

**RIRIN TRIYANI
1606927785**

FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF
JAKARTA 2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : RIRIN TRIYANI

NPM : 1606927785

Tanda tangan :

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

Tanggal : 04 Agustus 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis penelitian ini diajukan oleh:

Nama : Ririn Triyani
NPM : 1606927785
Program Studi : Anestesiologi dan Terapi Intensif
Judul Proposal : Perbandingan Metode *Directed Learning* dan *Self-Deliberate Practice* pada Retensi Kemampuan Melakukan Koreksi Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi: Studi Laboratorium Simulasi pada Mahasiswa Kedokteran Tahun kedua FKUI

Tanggal Pengajuan : 08 Juni 2020

Telah diterima sebagai bagian persyaratan dalam menempuh Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Telah disetujui oleh pembimbing penelitian:

1. Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn., KAR ()
2. dr. Sidharta Kusuma Manggala, SpAn ()

Penguji :

1. dr. Indro Mulyono, SpAn., KIC ()
2. dr. Susilo Chandra, SpAn., KAR, FRCA, KAO ()
3. Dr. dr. Andi Ade Wijaya, SpAn., KAP ()
4. dr. Pryambodho, SpAn., KAR ()
5. dr. Adhrie Sugiarto, SpAn., KIC ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 04 Agustus 2020

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ririn Triyani
NPM : 1606927785
Program Studi : Spesialis Anestesiologi dan Terapi Intensif
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Tesis

demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perbandingan Metode *Directed Learning* dan *Self-Deliberate Practice* pada Retensi Kemampuan Melakukan Koreksi Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi: Studi Laboratorium Simulasi pada Mahasiswa Kedokteran Tahun kedua FKUI, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmediakan/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : Juni 2020

Yang menyatakan



(Ririn Triyani)

ABSTRAK

Nama : Ririn Triyani
Program Studi : Anestesiologi dan Terapi Intensif
Judul : Perbandingan Metode *Directed Learning* dan *Self-Deliberate Practice* pada Retensi Kemampuan Melakukan Koreksi Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi: Studi Laboratorium Simulasi pada Mahasiswa Kedokteran Tahun Kedua FKUI
Pembimbing : Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR
dr. Sidharta Kusuma Manggala, SpAn

Pendahuluan. RJP merupakan usaha paling mendasar untuk menyelamatkan nyawa dari henti jantung. Selain mampu melakukan RJP kualitas tinggi, seorang dokter juga dituntut untuk mampu mengidentifikasi dan melakukan koreksi jika anggota tim tidak melakukan RJP dengan benar. Metode pembelajaran *Self-Deliberate Practice* (SDP) dan *Directed Learning* (DL) umum digunakan pada pendidikan dokter di Indonesia, khususnya di FKUI. Fokus penelitian ini adalah analisis perbandingan kedua metode pembelajaran tersebut berdasarkan kemampuan mahasiswa dalam memahami dan melakukan RJP kualitas tinggi, mengidentifikasi dan mengoreksi kesalahan dalam tindakan RJP, sekaligus menilai kualitas kepemimpinan mahasiswa.

Metode. Sebanyak 40 mahasiswa sampel dari FKUI diberikan pelatihan dan praktek bantuan hidup dasar. Selanjutnya, sampel dibagi secara acak dan tersamar menjadi kelompok *treatment* dan *control* untuk menjalani dua metode pembelajaran berbeda selama tiga bulan. Empat alat ukur digunakan untuk menilai hasil pembelajaran: kemampuan koreksi RJP; pengetahuan; keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi; dan kualitas kepemimpinan. Uji perbandingan rerata terhadap dua kelompok tidak berpasangan menggunakan uji *t-test* independen dan uji *Mann-Whitney*.

Hasil. Tidak ada perbedaan rerata yang signifikan secara statistik pada semua alat ukur yang digunakan. Perbandingan rerata nilai setelah retensi adalah: kemampuan koreksi RJP $p = 0.576$; pengetahuan $p = 0.778$; keterampilan RJP $p = 0.459$; dan kepemimpinan $p = 0.932$.

Simpulan. Metode SDP dan DL sama baiknya dalam meningkatkan kemampuan koreksi, pengetahuan, dan keterampilan RJP mahasiswa FKUI. Kedua metode tidak berpengaruh terhadap kualitas kepemimpinan mahasiswa. Tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik pada luaran kedua metode pembelajaran.

Kata kunci: Bantuan hidup dasar, resusitasi jantung paru, *self-deliberate practice*, *directed learning*

ABSTRACT

Name : Ririn Triyani
Study Program : Anesthesiology dan Intensive Therapy
Title : The Comparison of Directed Learning and Self-Deliberate Practice Methods on Retention Skills of Correcting Ineffective CPR: A Simulation Laboratory Study on Second Year Medical Student of Universitas Indonesia
Counsellor : Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR
dr. Sidharta Kusuma Manggala, SpAn

Introduction. CPR is the most basic effort to save lives from cardiac arrest. In addition to being able to perform a high-quality CPR, a doctor is also required to be able to identify and make corrections if a team member does not perform the CPR correctly. The Self Deliberate Practice (SDP) and Directed Learning (DL) are common learning methods used in medical education in Indonesia, especially in FKUI. This study is a comparative analysis of the two learning methods based on students' ability to understand and perform high quality CPR, identify and correct errors in CPR, as well as assess the quality of student leadership.

Methods. A total of 40 students from FKUI were taken as sample and given basic life support training. After the training, the sample were randomly and blindly divided into a treatment and control group to undergo two different learning methods for three months of retention. Four types of measurement are used to assess learning outcomes: the ability to correct CPR; knowledge; the ability to perform high quality CPR; and leadership. Comparative analysis of four types of measurements was carried out on two unpaired groups using the independent t-test and the Mann-Whitney test.

Results. There were no statistically significant mean differences in all measuring instruments used. The p value of comparison of mean after retention is: CPR correction ability $p = 0.576$; knowledge $p = 0.778$; CPR performing skills $p = 0.459$; and leadership $p = 0.932$.

Conclusions. Both SDP and DL methods are equally good in improving students' ability to perform high-quality CPR, and correcting CPR. Both methods play little role in increasing students' understanding of basic life support, and do not affect the quality of student leadership. No statistically significant differences were found in the two outcomes of the learning method.

Keywords. Basic life support, cardiopulmonary resuscitation, self deliberate practice, directed learning

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Hipotesis Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Umum	4
1.5.2 Tujuan Khusus	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Bidang Akademik	5
1.6.2 Bidang Pengabdian Masyarakat	5
1.6.3 Bidang Pengembangan Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bantuan Hidup Dasar	6
2.2 Metode Pelatihan	12

2.2.1 Tahap Penguasaan Kompetensi.....	12
2.2.2 <i>Directed learning</i>	14
2.2.3 <i>Self-Deliberate Learning or Practice</i>	15
2.3 Pengertian Retensi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya	17
2.4 Kemampuan Koreksi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya	18
2.5 Kepemimpinan dan Kaitannya dengan Kemampuan Koreksi.....	19
2.6. Faktor yang Memengaruhi Kepemimpinan.....	20
2.7 Kerangka Teori	22
2.7 Kerangka Konsep.....	23
BAB 3 METODE PENELITIAN	24
3.1 Rancangan Penelitian	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Kriteria Penerimaan.....	24
3.3.2 Kriteria Penolakan.....	24
3.3.3 Kriteria Pengeluaran.....	25
3.3.4 Perhitungan Besar Sampel.....	25
3.3.5 Cara Pengambilan Sampel.....	26
3.3.6 Alokasi Sampel	27
3.4 Definisi Operasional.....	27
3.4.1 Definisi Operasional Variabel.....	27
3.4.2 Definisi Operasional Istilah	28
3.5 Kerangka Kerja.....	31
3.6 Cara Kerja Penelitian	32
3.6.1 Alat dan Bahan.....	32
3.6.2 Cara Kerja	32

3.7 Validitas dan Reliabilitas Pengukuran	35
3.7.1 Validitas.....	35
3.7.2 Reliabilitas	35
3.8 Pengolahan dan Penyajian data.....	36
3.9 Etik Penelitian.....	36
3.10 Organisasi Penelitian.....	36
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	37
4.1 Proses Penelitian	37
4.1.1 Persiapan Materi Pelatihan, Manekin Simulasi, dan Alat Ukur	37
4.1.2 Proses Pelatihan dan Randomisasi Sampel.....	38
4.1.3 Proses Penilaian Sampel	38
4.2 Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur Penelitian.....	40
4.2.1 Validasi Isi	40
4.2.2 Uji Coba.....	41
4.2.3 Reliabilitas	41
4.3 Alur dan Karakteristik Subjek Penelitian.....	42
4.4 Analisis Deskriptif	43
4.5 Analisis Perbandingan.....	45
4.5.1 Kemampuan koreksi.....	45
4.5.2 Nilai pengetahuan.....	48
4.5.3 Keterampilan RJP.....	49
4.5.4 Nilai Kepemimpinan	49
BAB 5 PEMBAHASAN.....	51
5.1 Perbandingan Hasil Metode Pembelajaran.....	51
5.1.1 Kemampuan Koreksi RJP Kualitas Tinggi.....	51
5.1.2 Pengetahuan RJP Kualitas Tinggi	52

5.1.3 Keterampilan Melakukan RJP Kualitas Tinggi	53
5.1.4 Kualitas Kepemimpinan	53
5.2 Dampak Metode Pembelajaran SDP dan DL bagi Subyek Penelitian.....	54
5.3 Keunggulan dan Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	57
6.1 Simpulan.....	57
6.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rantai kesintasan (<i>chain of survival</i>) pasien henti jantung di dalam (IHCA) dan luar (OHCA) rumah sakit pada panduan AHA 2015 ¹⁸	8
Gambar 2. 2 Gambaran EKG pasien takikardi ventrikular ¹⁹	11
Gambar 2. 3 Gambaran EKG pasien asistol ²⁰	11
Gambar 2. 4 Gambaran EKG pasien fibrilasi ventrikel ²¹	12
Gambar 2. 5 Tahap penguasaan kompetensi yang dikembangkan oleh ten Cate (2010) ³⁰	13
Gambar 2. 6 Modifikasi grafik tahap penguasaan kompetensi oleh Carraccio (2008) ³⁰	14
Gambar 2. 7 Kerangka teori penelitian	22
Gambar 2. 8 Kerangka konsep penelitian	23
Gambar 3. 1 Alur kerangka kerja penelitian	31
Gambar 4. 1 Proses validasi dan uji coba alat ukur	40
Gambar 4. 2 Alur subjek penelitian	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Dos and don'ts</i> pada RJP dewasa kualitas tinggi.....	9
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	27
Tabel 3. 2 Data yang Dikumpulkan dan Alat Ukur.....	35
Tabel 4. 1 Waktu penilaian alat ukur penelitian.....	39
Tabel 4. 2 Karakteristik subjek penelitian	43
Tabel 4. 3 Deskriptif.....	43
Tabel 4. 4 Perbandingan kemampuan koreksi.....	46
Tabel 4. 5 Deskripsi keterampilan RJP pada sampel terseleksi (<i>cut-off point</i> 75,25%).....	47
Tabel 4. 6 Perbandingan kemampuan koreksi (sampel terseleksi).....	48
Tabel 4. 7 Perbedaan nilai pengetahuan.....	48
Tabel 4. 8 Perbedaan keterampilan RJP.....	49
Tabel 4. 9 Perbedaan nilai kepemimpinan	50

DAFTAR SINGKATAN

A-B-C	<i>Airway-Breathing-Circulation</i>
AED	<i>Automated External Defibrillator</i>
AHA	<i>American Heart Association</i>
	<i>based, elective/early clinical exposure, systematic</i>
BLS	Basic Life Support
C-A-B	<i>Circulation-Breathing-Airway</i>
DL	<i>Directed learning</i>
FKUI	Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
ICU	<i>Intensive care unit</i>
IHCA	<i>In-hospital cardiac arrest</i>
OHCA	<i>Out-hospital cardiac arrest</i>
PAD	<i>Public-Access Defibrillation</i>
RJP	Resusitasi Jantung Paru
SDP	<i>Self-deliberate practice</i>
SKDI	Standar Kompetensi Dokter Indonesia
SPICES	<i>Student Centered, Problem-Based, Integrated, Community-Based, Elective, Systematic</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Henti jantung merupakan kondisi dengan insidensi dan mortalitas yang tinggi. Henti jantung berperan dalam sekitar 15-20% kematian di seluruh dunia.¹ Penelitian oleh Buanes dkk melaporkan insidensi henti jantung adalah 60,6 per 100.000 orang/tahun di luar rumah sakit dan 41,3 per 100.000 di dalam rumah sakit, dengan mortalitas henti jantung mencapai masing-masing 16,8% dan 16,2%. Oleh karena itu, pengenalan dan penanganan awal pada pasien henti jantung sangat penting untuk meningkatkan kesintasan.²

Tindakan paling mendasar dalam usaha menyelamatkan nyawa dari henti jantung adalah Resusitasi Jantung Paru (RJP), yang dilakukan dengan kompresi dada dan bantuan ventilasi, sebagai usaha untuk mempertahankan sirkulasi darah kaya oksigen ke organ vital seperti otak dan jantung.³ Jika dilakukan dengan benar (kualitas tinggi), RJP dapat mempertahankan kehidupan sampai prosedur yang lebih lanjut dilakukan, seperti defibrilasi dan pemberian obat-obatan.³

RJP kualitas tinggi merupakan bagian dari *Basic Life Support* (BLS) dan *chain of survival* menurut *American Heart Association* (AHA).⁴ Berdasarkan panduan dari AHA tahun 2015, terdapat beberapa komponen RJP kualitas tinggi yang meliputi (1) kompresi dada dengan laju 100-120 kali/menit; (2) kompresi dengan kedalaman 5-6 cm; (3) terpental (*recoil*) sempurna setiap kompresi; (4) meminimalisasi jeda diantara kompresi (<10 detik); dan (5) melakukan ventilasi adekuat.⁵

Berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) 2012, bantuan hidup dasar tergolong sebagai kompetensi 4A, yang berarti idealnya seorang dokter dapat melakukan tindakan tersebut secara mandiri dan tuntas.⁷ Bantuan hidup dasar terdiri dari pengenalan awal henti jantung dan meminta pertolongan medis lanjut, resusitasi jantung paru, dan penggunaan defibrilator eksternal otomatis.⁸

Beberapa penelitian yang mempelajari kualitas RJP pada situasi nyata menunjukkan bahwa kualitas kompresi (kedalaman dan frekuensi) sering kali

rendah, walaupun objek dari penelitian-penelitian tersebut merupakan tenaga medis profesional yang telah mendapatkan pelatihan RJP.^{8,9} Kualitas RJP yang rendah berujung pada meningkatnya mortalitas dan morbiditas pasien.³ Oleh karena itu, selain kemampuan untuk melakukan RJP kualitas tinggi, dokter sebagai pemimpin tim RJP harus dapat melakukan identifikasi dan koreksi RJP yang salah. Kepemimpinan yang baik dapat meningkatkan performa tim secara keseluruhan.¹⁰

Pendidikan kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) menggunakan Kurikulum Fakultas 2012 yang menerapkan strategi pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, berbasis masalah, terintegrasi, sistematis, berbasis komunitas, paparan terhadap dunia klinik lebih awal, dan memberikan pilihan untuk mendalami bidang keilmuan yang diminati. Ada dua metode pembelajaran yang umum dilakukan di lingkungan FKUI, yaitu metode *directed learning* dan *self-deliberate practice*¹³

Dalam pembelajaran RJP, saat ini FKUI menerapkan metode *directed learning*. *Directed learning* merupakan metode pembelajaran di dalam sebuah ruangan dengan instruktur profesional yang berdiri di depan, dimana instruktur tersebut menjelaskan atau mentransfer ilmu/kemampuan yang dimilikinya kepada mahasiswa sesuai materi yang dibutuhkan. Dengan metode ini, para mahasiswa akan mendapatkan ilmu secara lengkap. Mahasiswa yang berada dalam satu kelas berpotensi mendapatkan ilmu yang sama, namun perbandingan jumlah instruktur yang terbatas dengan peserta kelas yang banyak berpotensi mengurangi atensi dan keefektifan pembelajaran mahasiswa. Selain itu, terdapat perbedaan kemampuan instruktur dalam mengajarkan keterampilan RJP, sehingga ilmu yang didapatkan tidak seragam antara satu kelas dengan yang lain. Sebuah studi menjelaskan adanya hambatan psikologis dan gangguan belajar dalam suasana kelas yang tidak familiar dan dilihat oleh instruktur. Dalam metode ini, waktu bagi mahasiswa untuk praktek pengetahuan di alat coba juga terbatas, sehingga kemampuan psikomotor mahasiswa rendah.¹³ Hal tersebut berpotensi menyebabkan mahasiswa tidak siap ketika dihadapkan dengan situasi medis tertentu. Selain itu, dalam metode ini mahasiswa tidak dapat menilai sendiri kekurangan yang masih

dimiliki oleh masing-masing individu, sedangkan kesempatan untuk bertanya atau berlatih minimal.¹⁴

Di sisi lain, *self-deliberate practice* merupakan sebuah proses pembelajaran dimana para mahasiswa mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain dalam mengenali kebutuhan pembelajarannya, menentukan tujuan, mendapatkan materi-materi yang dibutuhkan, memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai, serta mengevaluasi luaran pembelajaran. Metode ini membantu meningkatkan kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuannya untuk memenuhi standar profesinya di kemudian hari. Dengan metode ini, individu memiliki tanggung jawab secara mandiri terhadap proses pembelajarannya.

Pada *self-deliberate practice* mahasiswa belajar dan berlatih keterampilan secara mandiri, baik difasilitasi maupun tidak difasilitasi oleh instruktur, yang mengarah kepada perbaikan keterampilan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oermann *et al*, terdapat peningkatan keterampilan RJP yang lebih baik pada mahasiswa yang melakukan *self-deliberate practice* setiap bulan dibandingkan yang tidak. Oleh karena itu, *self-deliberate practice* secara teoritis dapat meningkatkan retensi keterampilan dan kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi.^{15,16}

Penelitian ini akan membandingkan metode *directed learning* dan *Self-Deliberate Practice* terhadap retensi kemampuan melakukan koreksi Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi pada mahasiswa Kedokteran FKUI.

1.2 Rumusan Masalah

Resusitasi jantung paru merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh seorang dokter, yang tertuang dalam SKDI sebagai standar kompetensi 4A. Dokter sering kali menjadi pemimpin tim RJP dalam praktek sehari-hari. Kualitas RJP pada situasi nyata menunjukkan bahwa kualitas kompresi (kedalaman dan frekuensi) sering kali rendah. Kualitas RJP yang rendah berujung pada meningkatnya mortalitas dan morbiditas pasien. Kemampuan menilai dan melakukan koreksi RJP yang kurang baik dapat meningkatkan luaran pasien.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

Apakah metode *self-deliberate practice* akan lebih meningkatkan retensi kemampuan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi pada mahasiswa kedokteran FKUI tahun kedua dibandingkan metode *directed learning* setelah 3 bulan?

1.4 Hipotesis Penelitian

Metode pelatihan *self-deliberate practice* meningkatkan retensi kemampuan melakukan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi mahasiswa kedokteran FKUI tahun kedua setelah 3 bulan.

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Membandingkan penggunaan metode *directed learning* (DL) dengan *self-deliberate practice* (SDP) berulang terhadap retensi kemampuan melakukan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi pada mahasiswa kedokteran tahun kedua FKUI.

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui perbandingan penggunaan metode *directed learning* dengan *self-deliberate practice* berulang terhadap retensi pengetahuan RJP kualitas tinggi pada mahasiswa kedokteran tahun kedua FKUI.
2. Mengetahui perbandingan penggunaan metode *directed learning* dengan *self-deliberate practice* berulang terhadap retensi keterampilan RJP kualitas tinggi pada mahasiswa kedokteran tahun kedua FKUI.
3. Mengetahui perbandingan penggunaan metode *directed learning* dengan *self-deliberate practice* berulang terhadap kemampuan kepemimpinan pada mahasiswa kedokteran tahun kedua FKUI.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bidang Akademik

Penelitian ini dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan baru terkait metode DL dan SDP pada retensi kemampuan melakukan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi.

1.6.2 Bidang Pengabdian Masyarakat

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode DL dan SDP dalam retensi kemampuan melakukan koreksi resusitasi paru jantung kualitas tinggi. Hasil dari penelitian ini dapat membantu institusi pendidikan untuk meningkatkan kualitas metode pembelajaran sehingga kompetensi mahasiswa melakukan resusitasi jantung paru yang berkualitas meningkat.

1.6.3 Bidang Pengembangan Penelitian

Penelitian ini dapat membantu menambah kepustakaan terkait dengan metode pembelajaran DL dan SDP.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bantuan Hidup Dasar

Bantuan Hidup Dasar (*Basic Life Support* atau BLS) merupakan suatu tindakan yang dilakukan pada korban henti jantung dengan sesegera mungkin dan bertujuan untuk mempertahankan kehidupan hingga bantuan selanjutnya datang.⁵ Menurut panduan dari *American Heart Association* (AHA) tahun 2015, tindakan BLS dapat disingkat dengan A-B-C pada prosedur resusitasi jantung paru (RJP), yaitu:⁵

- 1) A (*Airway*) : menjaga jalan nafas tetap terbuka
- 2) B (*Breathing*) : menjaga ventilasi dan oksigenasi paru adekuat
- 3) C (*circulation*) : menjaga sirkulasi darah adekuat, bila perlu dengan kompresi

Pada 2010, AHA mengeluarkan panduan baru mengenai prosedur BLS. Pada penilaian proses RJP yang sebelumnya menggunakan urutan A-B-C (*Airway-Breathing-Circulation*) menjadi C-A-B (*Circulation-Breathing-Airway*). Terdapat beberapa alasan terjadinya perubahan ini. Pertama, sebagian besar henti jantung terjadi pada orang dewasa. Penyebab utama dari henti jantung dilaporkan adalah gangguan irama jantung, antara lain fibrilasi ventrikel (VF) atau takikardia ventrikular tanpa nadi (*pulseless VT*). Pada pasien-pasien tersebut, komponen dari BLS yang paling kritis adalah kompresi dada dan defibrilasi awal. Kedua, pada BLS dengan urutan A-B-C kompresi dada sering dilakukan terlambat karena penolong harus membuka jalan nafas untuk memberikan nafas mulut ke mulut dan/atau mengambil serta memasang perlengkapan ventilasi. Dengan urutan C-A-B, kompresi dada dapat dilakukan lebih awal dan keterlambatan ventilasi menjadi minimal (hanya terlambat 18 detik, yaitu waktu yang diperlukan untuk melakukan siklus pertama 30 kompresi dada). Waktu ini dapat menjadi lebih singkat pada pasien bayi/anak dan apabila terdapat lebih dari 1 penolong. Ketiga, hasil beberapa penelitian menunjukkan kurang dari 50% orang yang mengalami henti jantung mendapatkan kompresi dada dari orang di sekitarnya. Salah satu

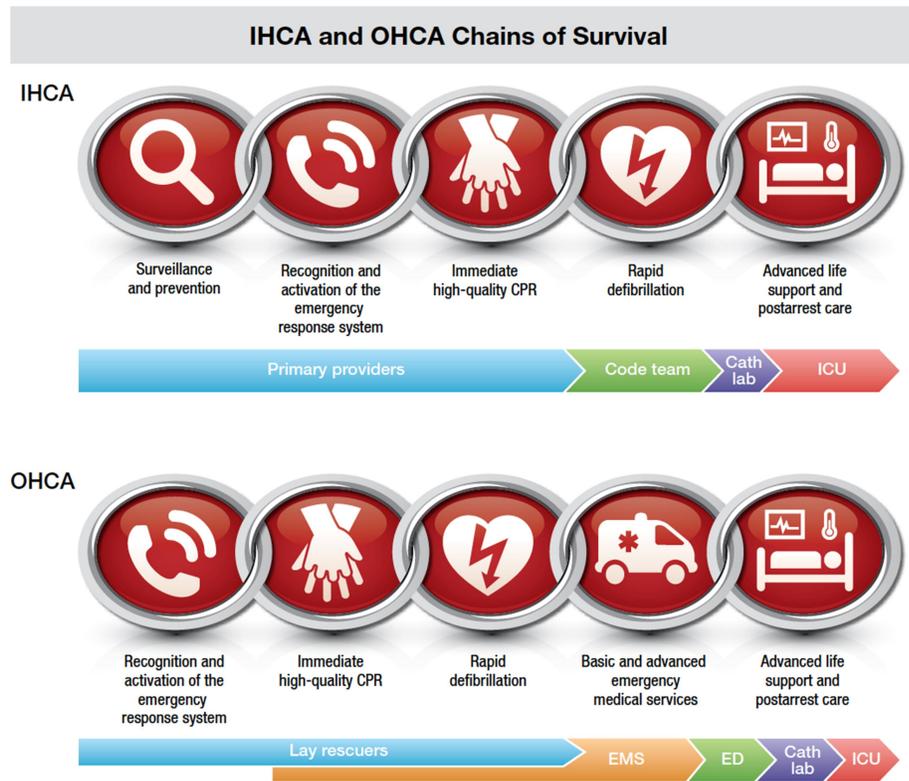
kemungkinan terjadinya hal ini adalah keterlambatan dilakukan kompresi dada karena melakukan proses *airway*, karena merupakan salah satu yang paling sulit dilakukan bagi orang awam. Menyederhanakan sekuens menjadi C-A-B diharapkan dapat meningkatkan jumlah pasien henti jantung mendapatkan kompresi dada.¹⁷

Panduan AHA tahun 2015 membagi alur pelayanan untuk pasien henti jantung menjadi *in hospital cardiac arrest* (IHCA) dan *out-of-hospital* (OHCA). Dimanapun kejadian henti jantung, pelayanan pasien henti jantung akan mencapai hilirnya di rumah sakit, biasanya di unit perawatan intensif (ICU) atau pelayanan *post-cardiac arrest*. Namun struktur dan proses pelayanan untuk kedua pelayanan tersebut berbeda. Pasien yang mengalami OHCA membutuhkan komunitasnya sebagai penolong. Di luar rumah sakit, penolong awam harus mengenali adanya henti jantung, meminta pertolongan, dan memulai RJP serta memberikan defibrilasi (yaitu, *public-access defibrillation* atau PAD) sampai tenaga medis datang dan melanjutkan pertolongan serta melakukan transpor ke pelayanan kesehatan. Pasien kemudian akan mendapatkan pelayanan lebih lanjut di pelayanan kesehatan tersebut.¹⁷

Di sisi lain, pasien yang mengalami IHCA membutuhkan sistem pengawasan yang baik (contoh, tim reaksi cepat atau peringatan awal) untuk mencegah henti jantung. Jika henti jantung terjadi penanganan pasien bergantung pada interaksi yang baik dari berbagai departemen di rumah sakit, serta sebuah tim multidisiplin yang terdiri dari tenaga medis profesional meliputi dokter umum, dokter spesialis, perawat, dan lain-lain. Penanganan awal henti jantung berupa RJP kualitas tinggi dilakukan sesegera mungkin oleh tenaga medis yang mengenali henti jantung. Setelah itu, idealnya pertolongan dilakukan oleh tim khusus yang dibentuk oleh pelayanan kesehatan yang akan melanjutkan resusitasi dan defibrilasi, serta transfer menuju perawatan intensif.¹⁷

Dalam *chain of survival* baik OHCA maupun IHCA, komponen yang terpenting dan harus dilakukan dengan segera adalah resusitasi jantung kualitas tinggi. Resusitasi jantung paru (RJP) adalah suatu tindakan darurat berupa kompresi dada dan ventilasi, sebagai usaha untuk mempertahankan sirkulasi darah kaya oksigen

ke organ vital seperti otak dan jantung yang dilakukan pada pasien dengan henti napas dan/atau henti jantung. Berdasarkan panduan dari AHA tahun 2015, RJP kualitas tinggi meliputi (1) kompresi dada dengan laju 100-120 kali/menit; (2) kompresi dengan kedalaman 5-6 cm; (3) terpentak (*recoil*) sempurna setiap kompresi; (4) mengurangi jeda diantara kompresi (<10 detik); dan (5) melakukan ventilasi adekuat.^{5,17}



Gambar 2. 1 Rantai kesintasan (*chain of survival*) pasien henti jantung di dalam (IHCA) dan luar (OHCA) rumah sakit pada panduan AHA 2015

(Sumber: Kronick et al., Systems of care and continuous quality improvement, 2015¹⁸)

Menurut panduan AHA 2015, pada pasien henti jantung dewasa sebaiknya dilakukan defibrilasi secepat mungkin apabila alat defibrilator otomatis (AED) tersedia dengan segera dan kompresi dilakukan setelahnya. Pada pasien henti jantung dewasa dimana AED tidak tersedia dengan segera, RJP dilakukan saat AED sedang diambil dan dipasang, dan defibrilasi dilakukan sesegera mungkin apabila terindikasi. Beberapa penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara luaran pasien yang diberikan RJP terlebih dahulu selama periode

tertentu (1,5 sampai 3 menit), dengan pasien dilakukan defibrilasi segera setelah AED tersedia. Namun RJP tetap harus dilakukan saat sensor AED dipasang dan siap menganalisa irama jantung.^{5,17}

Tabel 2. 1 *Dos and don'ts* pada RJP dewasa kualitas tinggi

Hal-hal yang Harus Dilakukan Penolong	Hal-hal yang Tidak Boleh Dilakukan Penolong
Melakukan kompresi dengan laju 100-120 kali/menit	Melakukan kompresi dengan laju kurang dari 100 kali/menit atau lebih dari 120 kali/menit
Melakukan kompresi dengan kedalaman sekurangya 5 cm	Melakukan kompresi dengan kedalaman kurang dari 5 cm atau lebih dari 6 cm
Memastikan <i>recoil</i> sempurna setelah tiap kompresi	Menyandarkan tangan pada dada diantara kompresi
Mengurangi jeda diantara kompresi	Menghentikan jeda lebih dari 10 detik
Melakukan ventilasi dengan cukup (2 nafas setelah 30 kompresi, tiap nafas diberikan dalam 1 detik, dan tiap nafas menimbulkan kenaikan dinding dada)	Melakukan ventilasi dengan berlebihan (misal, terlalu banyak nafas atau nafas dengan tenaga berlebihan)

Sebuah penelitian besar menunjukkan bahwa apabila laju kompresi melebihi 120 kali/menit, kedalaman kompresi berkurang secara *dose-dependent*. Misalnya, proporsi kompresi dengan kedalaman yang kurang terdapat pada 35% pada kompresi yang dilakukan dengan laju 100-119 kali/menit, namun bertambah menjadi 50% pada kompresi dengan laju 120-139 kali menit, dan menjadi 70% pada kompresi dengan laju lebih dari 140 kali/menit. Oleh karena hal ini, panduan AHA 2015 menambahkan batas atas laju kompresi dada.^{5,17}

Kompresi dada sedalam 5 cm dihubungkan dengan kemungkinan luaran yang lebih baik daripada kompresi yang lebih dangkal. Sebuah studi kecil menunjukkan bahwa kompresi lebih dari 6 cm meningkatkan kemungkinan terjadinya jejas (tidak mengancam nyawa). Namun kedalaman kompresi sulit dinilai tanpa adanya mesin umpan balik. Dalam kenyataannya, kompresi dada lebih sering dilakukan terlalu dangkal daripada terlalu dalam.^{5,8,17,}

Recoil sempurna dinding dada terjadi ketika sternum kembali pada posisi netral ketika fase dekompresi RJP. *Recoil* dinding dada menciptakan tekanan negatif relatif intratorakal yang meningkatkan aliran darah dari vena ke jantung dan aliran darah kardiopulmoner. Menyandarkan tangan pada dinding dada saat melakukan kompresi menyebabkan peningkatan tekanan dinding dada yang meningkatkan tekanan intratorakal, sehingga mengurangi aliran darah ke menuju jantung, tekanan perfusi koroner, aliran darah miokardial, dan dapat mempengaruhi luaran resusitasi.^{5,4,17}

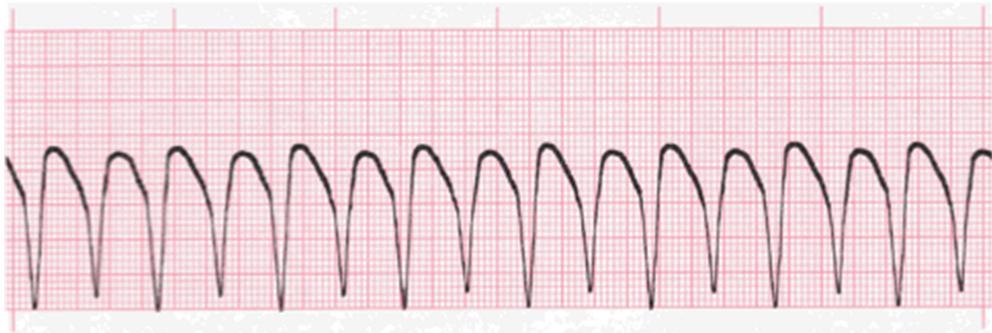
Langkah-langkah BLS oleh tenaga kesehatan pada panduan AHA 2015 dapat dilakukan sebagai berikut:^{5,17}

- i. Memastikan keamanan lokasi pertolongan
- ii. Apabila pasien tidak responsif (dengan rangsangan suara, taktil, maupun nyeri) teriak panggil bantuan terdekat, aktifkan kode emergensi, dan persiapkan AED serta perlengkapan emergensi lain (atau minta orang lain)
- iii. Amati apakah ada pernafasan atau hanya ada *gasping* dan cek nadi (secara simultan), apakah nadi **pasti** teraba dalam 10 detik?
 - a. Nafas normal, nadi teraba
Monitor sampai tim emergensi tiba
 - b. Tidak ada nafas normal, nadi teraba
Berikan *rescue breathing*: 1 nafas tiap 5-6 detik, atau sekitar 10-12 nafas/menit kemudian cek nadi tiap 2 menit. Jika tidak ada nadi, lakukan RJP. Jika ada kemungkinan overdosis opioid, berikan nalokson sesuai protokol.
 - c. Tidak ada nafas normal, nadi tidak teraba
Lakukan resitasi jantung paru dan defibrilasi sesuai langkah dibawah.

iv. Resusitasi jantung paru:

Sampai langkah ini pada semua skenario, sistem respon emergensi dan/atau bantuan sudah diaktivasi, dan AED serta perlengkapan emergensi sudah diambil atau seseorang sedang mengambilnya.

Lakukan siklus RJP dengan 30 kompresi dan 2 nafas, gunakan AED sesegera mungkin setelah tersedia. Cek irama jantung dengan AED, apabila irama *shockable* (fibrilasi ventrikel dan takikardi ventrikular) berikan 1 *shock*, kemudian lanjutkan RJP sesegera mungkin selama 2 menit (atau hingga mesin AED memerintahkan untuk cek irama). Jika irama *non-shockable* (asistol atau *pulseless electrical activity*), lanjutkan RJP sesegera mungkin selama 2 menit (atau hingga mesin AED memerintahkan untuk cek irama). Pada kedua skenario, lakukan siklus RJP hingga tim bantuan hidup lanjut datang atau pasien mulai menunjukkan pergerakan.



Gambar 2. 2 Gambaran EKG pasien takikardi ventrikular

(Sumber: Ventricular rhythms - ventricular tachycardia

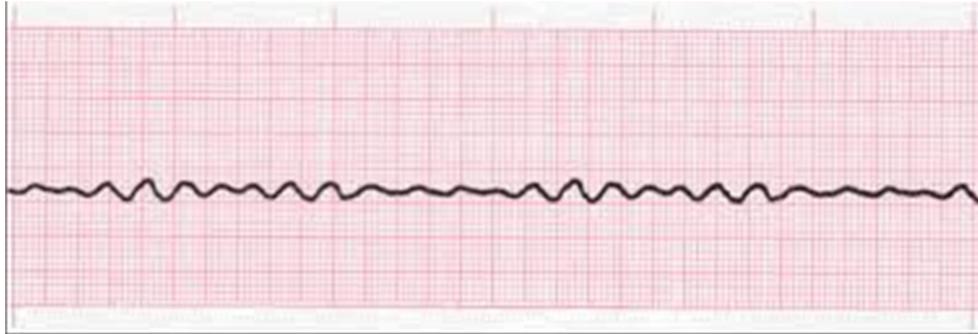
<https://ekg.academy/learn-ekg?courseid=315&seq=9> diakses 1 Maret 2019)¹⁹



Gambar 2. 3 Gambaran EKG pasien asistol

(Sumber: Ventricular rhythms – asystole

<https://ekg.academy/learn-ekg?courseid=315&seq=11> diakses 1 Maret 2019)²⁰



Gambar 2. 4 Gambaran EKG pasien fibrilasi ventrikel

(Sumber: Ventricular rhythms - ventricular fibrillation

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5335734/> diakses 1 Maret 2019)²¹

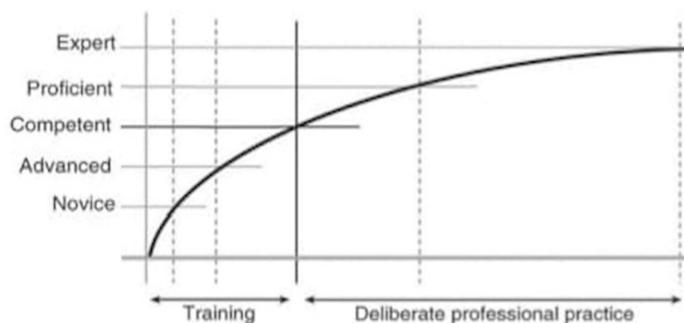
2.2 Metode Pelatihan

Pembelajaran mengenai bantuan hidup dasar membutuhkan keinginan dari diri sendiri untuk belajar. Perkembangan dalam bidang sains, teknologi dan pembaharuan dalam prosedur-prosedur kesehatan mewajibkan seorang tenaga medis untuk terus berlatih dan memperbaharui pengetahuannya. Pelatihan RJP yang berkualitas penting untuk meningkatkan angka keselamatan pada kasus henti jantung. Pelatihan RJP dapat dilakukan dengan berbagai metode pembelajaran, dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas RJP yang dilakukan oleh mahasiswa kedokteran. Secara umum, metode pelatihan dan pembelajaran dapat dibagi menjadi beberapa jenis, dari yang paling tradisional (*directed learning*) dan yang saat ini sedang berkembang adalah *self-deliberate practice (self-deliberate learning/SDL)*.¹⁵ Umumnya pelatihan RJP dimulai dengan membahas teori dan prinsip RJP, mempelajari urutan tindakan, melihat dan mengikuti demonstrasi yang diberikan, serta memberikan kesempatan mahasiswa untuk mencoba pada alat peraga.

2.2.1 Tahap Penguasaan Kompetensi

RJP adalah gabungan kemampuan kognitif dan psikomotor sehingga untuk menguasainya harus melewati beberapa tahapan. Pada tahun 1980, Dreyfus bersaudara pertama kali mengemukakan lima tahapan yang dilewati sebelum

seseorang dapat menjadi ahli dalam kompetensi tertentu yaitu (1) *novice*, (2) *advanced beginner*, (3) *competence*, (4) *proficiency*, dan (5) *expertise*. Tahap awal adalah ketika peserta didik sangat mengikuti peraturan dan check list sedangkan semakin ke akhir otomatisasi intuisi akan berperan. Grafik 1 menggambarkan hal ini dan terlihat bahwa di bangku pendidikan, kemampuan yang dicapai hanya sampai level *competence* sedangkan sisanya harus dengan pengalaman mempraktikannya pribadi.³⁰

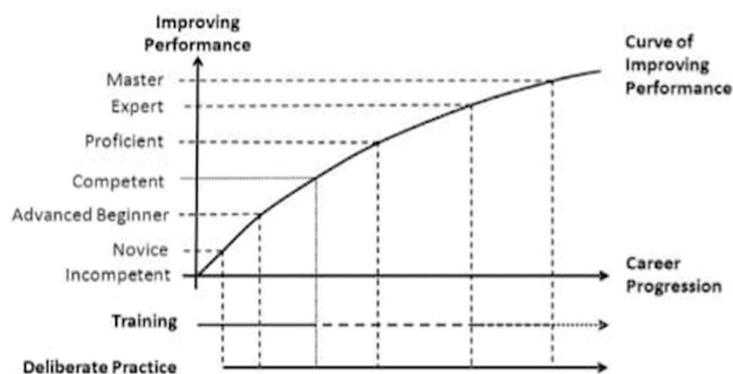


Gambar 2. 5 Tahap penguasaan kompetensi yang dikembangkan oleh ten Cate (2010)

(Sumber: Khan & Ramachandran, Conceptual framework for performance assessment:

Competency, competence and performance, 2012)³⁰

Carraccio (2008) melakukan modifikasi pada grafik tersebut dengan menambahkan level master dan inkompeten. Inkompeten menunjukkan bahwa peserta didik pada dasarnya memulai belajar dari nol, tidak seperti *novice* yang menunjukkan ada sedikit pengetahuan namun belum dikembangkan. Selain itu, *self-deliberate* practice dianggap harus sudah menjadi bagian sejak tingkat paling bawah meskipun masih terikat pendidikan di universitas karena peserta didik dapat mengasah kemampuan mereka dengan pengajaran dan kesadaran untuk belajar sendiri.³⁰



Gambar 2. 6 Modifikasi grafik tahap penguasaan kompetensi oleh Carraccio (2008)

(Sumber: Khan & Ramachandran, Conceptual framework for performance assessment:

Competency, competence and performance, 2012)³⁰

2.2.2 Directed learning

Directed learning atau *instruction-based learning* merupakan metode tradisional yaitu menggunakan pembelajaran di dalam sebuah ruangan dengan instruktur profesional yang berdiri di depan. Dalam metode ini, instruktur akan menjelaskan atau mentransfer ilmu atau kemampuan yang dimilikinya kepada mahasiswa bergantung pada materi yang dibutuhkan. Metode ini merupakan yang paling sering dijumpai saat ini, namun terdapat sebuah perhatian khusus bahwa mahasiswa yang dilatih menggunakan metode ini tidak siap secara adekuat ketika dihadapkan dengan situasi medis tertentu.¹⁵⁻¹⁶

Pada metode ini, para mahasiswa yang berada dalam satu kelas/sesi mendapatkan ilmu yang sama. Mahasiswa juga mendapatkan ilmu langsung dari praktisi RJP, dimana ilmu mengenai RJP didengarkan sendiri oleh masing-masing mahasiswa. Namun, metode tradisional ini memiliki banyak kekurangan. Jumlah instruktur yang tersedia sering kali terbatas, sehingga ada beberapa kelas/sesi yang memiliki perbandingan tidak ideal antara instruktur dengan mahasiswa. Hal ini akan mempengaruhi atensi dan keefektifan pembelajaran mahasiswa. Selain itu, setiap instruktur juga memiliki kemampuan yang berbeda dalam mengajarkan ketrampilan RJP, sehingga ilmu yang didapatkan tidak seragam antara satu kelas dengan yang lain. Sebuah studi juga menjelaskan adanya hambatan psikologis dan gangguan belajar dalam suasana kelas yang tidak familiar dan dilihat oleh

instruktur. Dalam metode ini, waktu bagi mahasiswa untuk praktek pengetahuan di alat coba juga terbatas, sehingga kemampuan psikomotor mahasiswa rendah.²⁴

2.2.3 Self-Deliberate Learning or Practice

Berdasarkan teori-teori terbaru, beberapa metode pembelajaran telah diteliti dan ditemukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para mahasiswa. Menurut para ahli, setiap mahasiswa adalah pribadi yang unik dan kompleks. Oleh karena itu, keunikan ini sebaiknya digunakan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pendekatan secara individual ini dinamakan dengan *self-directed learning* atau *self-deliberate practice*. Metode *self-deliberate practice* membutuhkan partisipasi aktif dari mahasiswa dalam pembelajaran. Menurut Knowles, metode ini merupakan proses yang membutuhkan peran aktif dan inisiatif dari masing-masing individu, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam mengenali kebutuhan pembelajaran mandiri, menentukan tujuan, mengetahui kebutuhan materiil dan non-materiil untuk pembelajaran, memilih dan mengimplementasikan strategi pembelajaran, serta mengevaluasi luaran dari pembelajaran tersebut. Instruktur dapat memiliki peran dalam metode pembelajaran ini, namun tidak harus selalu ada.^{15,16,24}

Seiring dengan terus berkembangnya ilmu kedokteran dan biomedik, tenaga kesehatan harus mengembangkan kemampuan agar dapat menjadi seorang *lifelong learner*. Metode *self-deliberate practice* dianggap oleh para ahli sebagai metode pembelajaran yang paling sesuai untuk mendidik calon-calon tenaga kesehatan untuk tetap memperbaharui dan menambah ilmu sesuai literature terbaru. Hal ini dikarenakan metode *self-deliberate practice* dapat meningkatkan tilikan seseorang terkait kapabilitas individu tersebut dan perencanaan pembelajaran untuk mencapai tahap kemampuan tertentu. Beberapa penelitian telah menganjurkan metode ini sebagai metode pembelajaran yang efektif dan efisien untuk pelatihan mahasiswa kedokteran, residen, dokter umum, perawat, dan tenaga kesehatan profeseional lainnya. Metode ini juga dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuannya untuk memenuhi standar tertentu dari profesinya kelak. Dengan metode ini, individu memiliki tanggung jawab secara mandiri terhadap proses pembelajarannya.¹⁵⁻¹⁶

Efektivitas SDL dibandingkan dengan DL belum dapat ditentukan dengan pasti. Tantangan utama dalam menjawab permasalahan ini adalah kesulitan dalam mengartikan SDL dan keberagaman kurikulum SDL. Knowles menjelaskan beberapa komponen penting dari SDL: (1) edukator harus menjadi seorang fasilitator pembelajaran, bukan sebagai narasumber; (2) mahasiswa harus terlibat dalam menentukan kebutuhan material dan tujuan pembelajaran; dan (3) mahasiswa harus dilibatkan dalam menerapkan proses pembelajaran, berkomitmen dalam pembelajaran, serta melakukan evaluasi terhadap proses belajar.²⁵ Namun, beberapa penelitian *systematic review* telah menunjukkan bahwa hanya 8% dari kurikulum SDL yang dipublikasi sesuai dengan definisi oleh Knowles, dan kurang dari satu dari lima kurikulum memenuhi semua komponen yang diajukan oleh Knowles.²⁵

Dalam praktiknya, beberapa intervensi metode pembelajaran memiliki karakteristik SDL dan sering kali dianggap sebagai SDL. Termasuk diantaranya *problem-based learning* (PBL), *collaborative learning* (CL), aktivitas pembelajaran aktif (contoh: diskusi kelas, *learning cells*, dan sebagainya), serta pembelajaran sederhana yang hanya terdiri dari modul edukasi via computer atau petunjuk belajar mandiri.^{25,26,27} Namun, agar para mahasiswa dapat menjadi mandiri, komponen-komponen lain yang terdapat dalam definisi oleh Knowles harus dimasukkan ke dalam proses pembelajaran (yaitu, mahasiswa harus terlibat dalam proses menentukan kebutuhan materi, memilih sumber pembelajaran, menilai proses pembelajaran, dan sebagainya).^{14,25,28} Sebuah *systematic review* oleh Murad dkk. menunjukkan adanya bukti kualitas sedang bahwa SDL dalam pendidikan tenaga kesehatan profesional dihubungkan dengan peningkatan pengetahuan secara sedang dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional (diantaranya *directed learning*).²⁸

Secara garis besar, kekhususan SDL sebagai metode pembelajaran dapat ditulis dalam lima karakteristik. Pertama, tujuan SDL utama adalah meningkatkan performa peserta didik dan untuk hal ini peran pengajar akan terkikis seiring berjalannya waktu. Pengajar berperan untuk melihat performa peserta didik dari sisi lain dan memberitahukan kepada mereka di bagian mana mereka dapat berkembang menjadi lebih baik. Kedua, SDL memerlukan banyak pengulangan

dengan fokus yang kuat. Belajar belum tentu menjadi hal yang menyenangkan untuk semua orang namun inti dari SDL adalah usaha dari peserta didik itu sendiri. Penelitian oleh Gladwell dkk. menunjukkan bahwa level ahli (*expert*) baru dapat dicapai setelah 10.000 jam pengulangan SDL.³⁰

Ketiga, SDL memerlukan umpan balik dari pengajar secara kontinyu. Hal ini rutin dilakukan dalam suasana klinik namun tidak di preklinik dan menjadi poin yang harus dilatih pada staf pengajar preklinik. Keempat, SDL sulit untuk dipertahankan. Setelah seseorang menguasai satu topik, kemampuan ini lama-lama akan tergerus karena waktu dan memerlukan usaha untuk mempertahankannya. SDL juga selalu memacu peserta didik untuk mencapai tingkat keahlian yang lebih tinggi dari yang dimilikinya saat ini. Kelima, SDL memberikan efek fisik pada otak. Otak yang terus dilatih akan memicu pertumbuhan dendrit yang terus menerus sehingga repetisi memang akan mengarah pada memori permanen.³⁰

Dalam penerapannya pada pelatihan RJP, *self-deliberate practice* dapat dilakukan tanpa bantuan instruktur. Pada metode ini dapat dilakukan pelatihan berulang untuk meningkatkan retensi pengetahuan. Pada pelatihan ini, peserta diberikan media belajar seperti video dan alat peraga yang dilengkapi dengan alat umpan balik (*feedback device*) RJP tanpa bimbingan dari instruktur. Alat peraga jenis ini akan memperlihatkan apakah RJP yang dilakukan telah berkualitas tinggi sesuai panduan yang terbaru.

2.3 Pengertian Retensi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya

Retensi yang dibahas dalam penelitian ini mengarah pada *knowledge sustainability* berupa bertahannya memori mengenai RJP kualitas tinggi beberapa bulan setelah diberikan materi. RJP adalah materi yang memerlukan pelatihan regular karena deteriorasi yang cepat. Penelitian oleh Bhatnagar, dkk pada 41 orang *fresh graduate* bergelar MBBS menunjukkan penurunan nilai 5 poin pada evaluasi 6 bulan pasca pelatihan RJP dibandingkan dengan *posttest* di hari pelatihan.²²

Malau-Aduli, dkk mengatakan bahwa retensi ilmu pengetahuan akan berkurang sejalan dengan masa perkuliahan karena adanya preokupasi dengan hal lain,

terutama soal klinis. Mahasiswa tingkat awal memiliki retensi yang lebih baik mengenai ilmu biomedis dasar karena mereka baru terekspos dengan bidang ilmu ini. Jenis kelamin juga dapat berpengaruh namun hanya pada keadaan tertentu, seperti pada saat pembelajaran anatomi dengan kadaver dan perempuan cenderung lebih enggan untuk terlibat aktif. Selain itu, retensi juga dapat berkurang karena fokus ketika belajar adalah menghafal dan bukan memahami.²³

Kondisi demografis juga berpengaruh karena mahasiswa yang berasal dari luar daerah maupun luar negeri memerlukan waktu untuk beradaptasi sehingga fokus mereka terpecah untuk dapat belajar yang bersifat *self-directed learning*. Sedangkan untuk meningkatkan retensi, hal yang sangat signifikan adalah persepsi mahasiswa terhadap pentingnya subjek yang mereka mahasiswainya. Semakin sebuah subjek dirasa penting maka retensi akan semakin baik. Selain itu, metode belajar dengan kelompok tutoring cukup membantu.²³

Penelitian yang dilakukan kepada anak berusia 12-14 tahun mengenai perbedaan retensi pengetahuan melakukan RJP dengan dibantu alat bantu berupa lagu menunjukkan bahwa subjek yang mengingat teori dengan lagu memberi hasil lebih baik karena mengingat lirik dirasa lebih mudah. Hal ini menunjukkan suasana belajar yang nyaman mendukung retensi yang lebih baik.²⁹

2.4 Kemampuan Koreksi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya

Kemampuan koreksi yang dimaksud adalah peran menjadi *team leader* ketika melakukan RJP pada pasien. Inti dari kerja tim saat henti jantung adalah (1) membuat diagnosis henti jantung, (2) mempertahankan oksigenasi ke otak, dan (3) berusaha mengembalikan sirkulasi. Pemimpin memegang peranan penting disini karena keraguan dalam memberi komando dan manajerial yang berantakan berakhir pada instruksi yang terlambat dan meningkatkan morbiditas.³¹

Team leader yang baik dikatakan adalah orang yang pada pelaksanaannya memiliki *bird's eye view* yang berarti ia tidak melakukan melainkan mengatur keseluruhan, kemudian menjadi seseorang yang terstruktur namun dapat membawa aura positif untuk tim. Kepemimpinan adalah hal yang harus dilatih, bahkan durasi pelatihan yang cukup lama yaitu 3 tahun menunjukkan hasil yang signifikan untuk kualitas RJP yang lebih baik dibanding dengan pelatihan 1 tahun.

Faktor lain yang memengaruhi adalah kemampuan komunikasi dari pemimpin ketika menyampaikan pesan pada anggotanya.³²

Penelitian oleh Hunziker, dkk mengungkapkan bahwa laki-laki cenderung lebih menampilkan sifat memimpin karena lebih ekstrovert dan lebih mudah menyampaikan argumen, sedangkan tidak ada perbedaan untuk kedua jenis kelamin dalam hal pengetahuan dan kemampuan komunikasi.³³

2.5 Kepemimpinan dan Kaitannya dengan Kemampuan Koreksi

Kepemimpinan memiliki beberapa definisi berdasarkan konteks bahasanya. Menurut Scherr dan Jensen, kepemimpinan adalah kemampuan verbal atau nonverbal untuk mencapai tujuan tertentu. Kepemimpinan dapat bersifat transformasional atau transaksional. Transformasional dilandaskan hubungan interpersonal dan merupakan kombinasi dari motivasi dari pemimpin kepercayaan anggota terhadap seorang pemimpin. Transaksional adalah hubungan yang berdasarkan pengalaman, lebih menjurus pada pemimpin yang muncul dari adanya tugas spesifik.³²

Di dunia kedokteran, kepemimpinan menjadi krusial karena dalam lapangan pekerjaan yang luas dan berkolaborasi dengan berbagai profesi, perlu adanya kemampuan untuk berpegang teguh pada ilmu yang dimiliki.¹⁵ Sebuah *systematic review* yang membahas mengenai kepemimpinan pada dunia kedokteran menyebutkan kepemimpinan dapat terjadi secara formal dalam peran manajerial atau informal dalam praktik sehari-hari.³⁴

Beberapa poin kepemimpinan di dunia kedokteran yang dikemukakan oleh The Medical Leadership Framework dari National Health Services adalah kemampuan bekerja sama dengan orang lain dan meningkatkan pelayanan yang diberikan, yang keduanya sangat terkait dengan kondisi saat seseorang mengadministrasikan RJP di lapangan. Namun sayangnya pada tingkat preklinik, kepemimpinan adalah hal yang sulit untuk dimasukkan ke kurikulum karena tuntutan yang belum setinggi tahap klinik atau praktik dokter.³⁵

Kepemimpinan yang diperlukan dalam RJP adalah adaptasi pada keadaan tekanan tinggi. Pedoman tata laksana henti jantung dari American Heart Association tahun

2010 juga telah membuat kemampuan kepemimpinan dalam RJP menjadi rekomendasi tingkat I. Pada *review* yang tahun 2013 mengenai artikel-artikel yang membahas mengenai pengaruh kepemimpinan pada RJP disebutkan bahwa mahasiswa kedokteran yang menerima pelatihan kepemimpinan secara khusus terbukti dapat menjalankan RJP dengan lebih baik disertai retensi ilmu pada masa *follow up* 4 bulan setelah pengambilan data pertama dilakukan. Studi tahun 1999 oleh Cooper dan Wakelan dengan kuesioner Leadership Behaviour Description Questionnaire (LBDQ) dari Ohio Medical School menunjukkan bahwa model kepemimpinan dalam tim resusitasi mempengaruhi kualitas dinamika tim dan turut memengaruhi kualitas RJP yang diberikan. Namun, hal ini baru berdampak nyata setelah 3 tahun menjalani pelatihan kepemimpinan.³³

Berdasarkan hal-hal yang ada di atas, kepemimpinan memungkinkan seseorang untuk membentuk timnya dan turut memengaruhi performa kerja yang dalam hal ini adalah RJP. Secara teori, kemampuan koreksi RJP yang dipegang oleh *team leader* akan berbanding lurus dengan kemampuan kepemimpinan yang dimiliki.

2.6. Faktor yang Memengaruhi Kepemimpinan

Pemimpin dalam konteks dokter dan bidang kedokteran terbagi menjadi dua: jabatan manajerial dan pemimpin informal dalam praktik klinis. Kepemimpinan yang baik datang dari dua sisi yaitu pemimpin dan yang dipimpin. Penerimaan terhadap ketua memengaruhi dinamika tim dan persepsi kualitas pemimpin sehingga hubungan interpersonal harus menjadi sorotan.³⁶

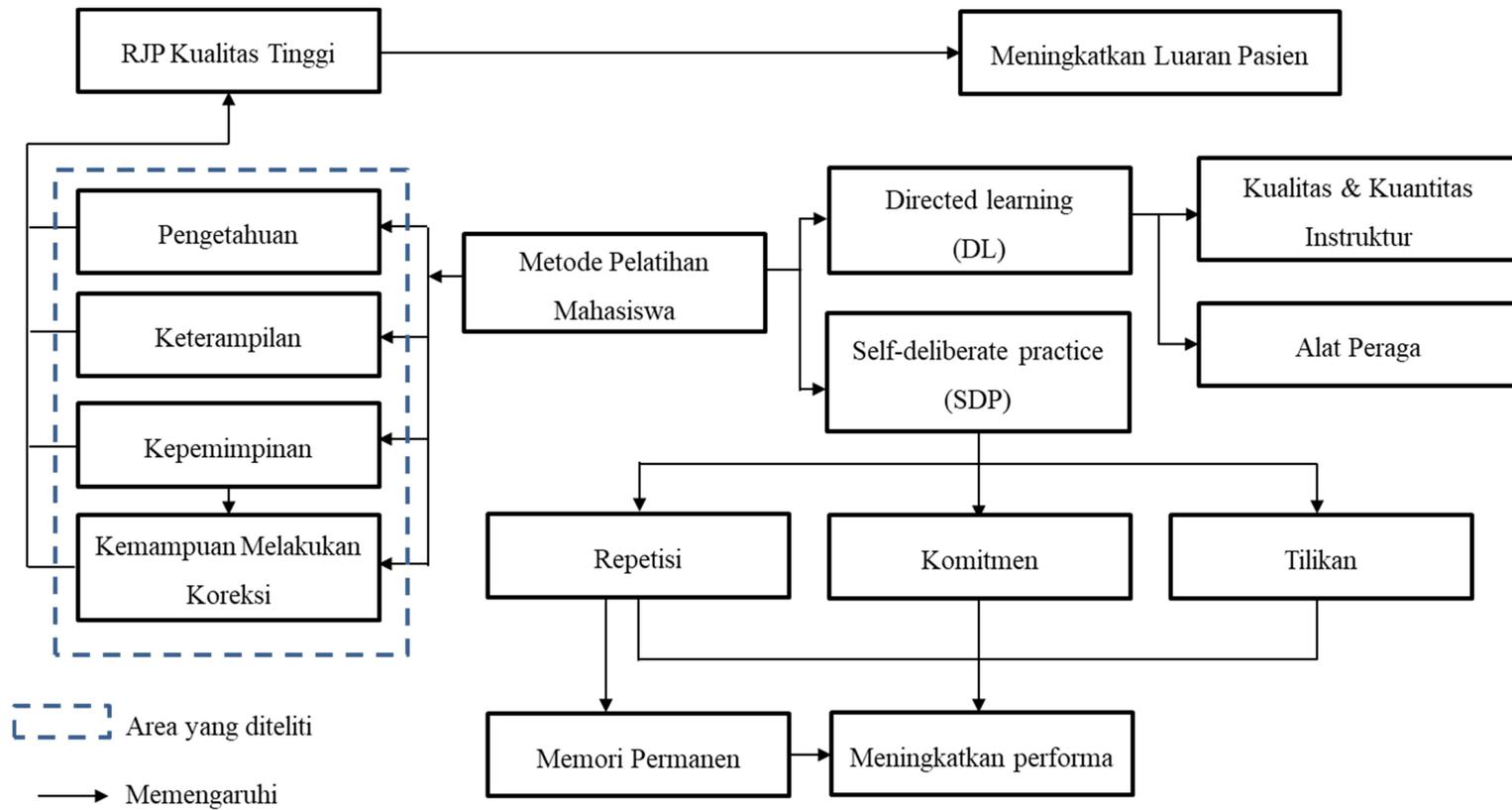
Sebuah *systematic review* yang membahas mengenai kepemimpinan di rumah sakit mengatakan bahwa kombinasi hubungan interpersonal, koneksi eksternal, kemauan untuk terbuka, kemampuan memotivasi dan memecahkan masalah adalah kunci kepemimpinan.³⁷

Menurut studi psikologi, untuk kepemimpinan jangka pendek maka faktor seperti tinggi badan, jenis kelamin, dan kemampuan manajerial umum menjadi penentu. Laki-laki lebih cenderung memimpin untuk keadaan teknikal sedangkan perempuan lebih banyak memimpin di kegiatan yang memerlukan interaksi sosial. Fisik yang tinggi cenderung memimpin baik untuk laki-laki dan perempuan. Kepribadian ekstrovert dan kemudahan menyampaikan ketidaksetujuan kepada

orang lain membuat peserta didik lebih banyak mengeluarkan kata-kata yang dianggap sebagai leadership statement. Setelah dihitung regresi, wanita memang 1.9 kali lebih sedikit dalam mengeluarkan kata-kata tersebut.³⁸

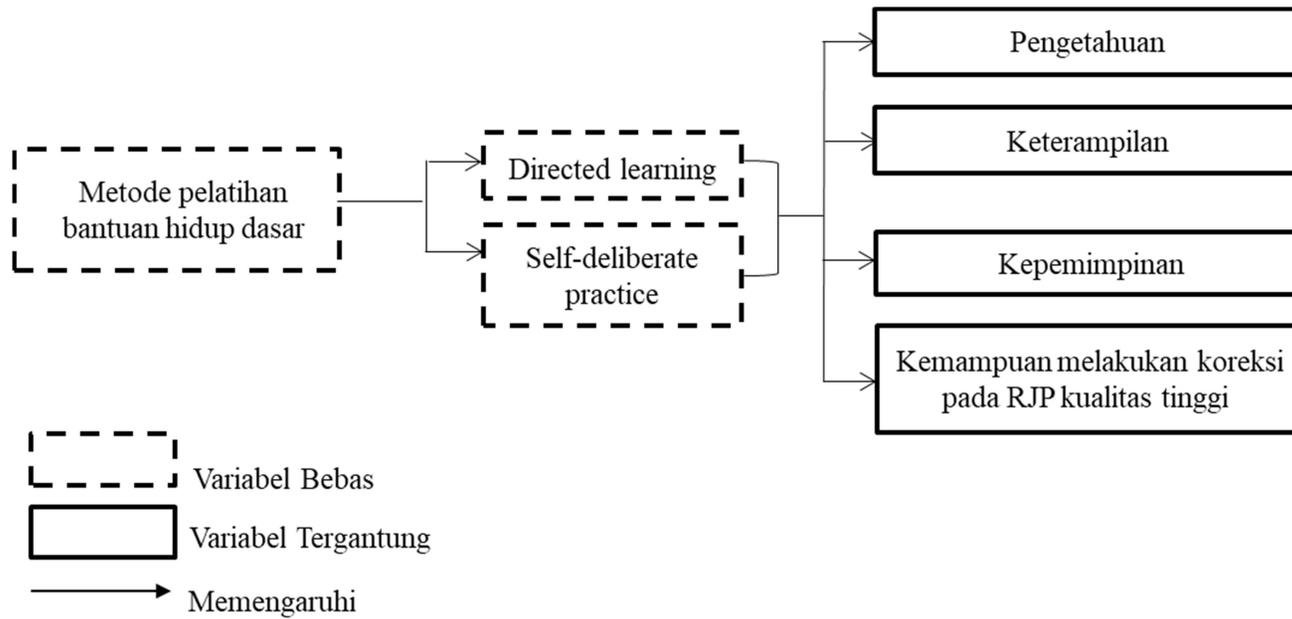
Selain faktor yang disebutkan di atas, karena konteksnya adalah RJP yang merupakan prosedur medis, maka kemampuan kognitif, pengalaman sebelumnya, dan kepercayaan diri turut menjadi penentu kemampuan memimpin.³⁸

2.7 Kerangka Teori



Gambar 2. 7 Kerangka teori penelitian

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2. 8 Kerangka konsep penelitian

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental, acak, tersamar tunggal untuk membandingkan metode *self-deliberate practice* (SDP) dengan *directed learning* (DL) terhadap pengetahuan, sikap, keterampilan dan retensi kemampuan melakukan koreksi RJP kualitas tinggi pada mahasiswa kedokteran tahun kedua di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan November 2019 – Februari 2020 di kluster *Simulation Based Education and Research Centre* gedung *Indonesian Medical Education and Research Institute* (IMERI), Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi target penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kedokteran tahap preklinik tahun kedua di Indonesia. Populasi terjangkau adalah mahasiswa kedokteran preklinik tahun kedua di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Sampel penelitian adalah populasi terjangkau yang memenuhi kriteria pemilihan subyek penelitian.

3.3.1 Kriteria Penerimaan

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tahun kedua.
2. Menyetujui dan menandatangani lembar persetujuan penelitian.

3.3.2 Kriteria Penolakan

1. Mahasiswa yang tidak mampu mengikuti penelitian bantuan hidup dasar secara fisik.
2. Mahasiswa sudah pernah mendapatkan pelatihan tentang bantuan hidup lanjut dan sudah mahir dalam RJP kualitas tinggi.

3.3.3 Kriteria Pengeluaran

1. Tidak mengikuti penelitian dan penilaian hingga selesai.

3.3.4 Perhitungan Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung mengikuti pertanyaan penelitian apakah pelatihan *self-deliberate practice* lebih meningkatkan retensi kemampuan melakukan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi dan kemampuan kepemimpinan dibandingkan dengan *directed learning* pada mahasiswa kedokteran FKUI tahun kedua.

Hasil akhir dari kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi, pengetahuan, keterampilan, kemampuan kepemimpinan dari kuesioner Kuesioner Deskripsi Perilaku Pemimpin (LBDQ) adalah berupa skor atau angka sehingga perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus untuk analitik numerik tidak berpasangan yaitu sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \times \left(\frac{(Z(\alpha) + Z(\beta)) \times S}{x_1 - x_2} \right)^2$$

Keterangan:

n_1 = besar sampel pada kelompok 1

n_2 = besar sampel pada kelompok 2

$Z(\alpha)$ = deviat baku untuk kesalahan tipe I dengan nilai $\alpha = 0,05$ (1,64)

$Z(\beta)$ = deviat baku untuk kesalahan tipe II dengan nilai $\beta = 0,2$ (0,84)

$X_1 - X_2$ = selisih minimal yang dianggap bermakna

S = standar deviasi selisih rerata

Untuk menilai kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi, perhitungan selisih nilai minimal yang dianggap bermakna ($x_1 - x_2$) ditetapkan 5 poin. Berdasarkan penelitian terdahulu tentang kemampuan RJP kualitas tinggi, nilai S didapatkan 5,46.⁵⁰ Kesalahan tipe I dan tipe II yang dapat diterima masing-masing sebesar 5% ($Z\alpha = 1,64$) dan 20% ($Z\beta = 0,84$) berturut-turut, sehingga ketika dimasukkan ke dalam rumus didapatkan perhitungan:

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{(1,64 + 0,84)5,46}{5} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 14,67 (\sim 15 \text{ orang})$$

Untuk menilai pengetahuan, perhitungan selisih nilai minimal yang dianggap bermakna ($x1-x2$) ditetapkan 5 poin. Berdasarkan penelitian terdahulu tentang pengetahuan RJP kualitas tinggi, nilai S didapatkan 3,17.⁵⁰ Kesalahan tipe I dan tipe II yang dapat diterima masing-masing sebesar 5% ($Z\alpha = 1,64$) dan 20% ($Z\beta = 0,84$) berturut-turut, sehingga ketika dimasukkan ke dalam rumus didapatkan perhitungan:

$$n1 = n2 = 2 \left(\frac{(1,64 + 0,84) 3,17}{5} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 4,94 (\sim 5 \text{ orang})$$

Untuk menilai keterampilan, perhitungan selisih nilai minimal yang dianggap bermakna ($x1-x2$) ditetapkan 5 poin, nilai S didapatkan 4,38⁵⁰ dan kesalahan tipe I dan tipe II yang dapat diterima masing-masing sebesar 5% ($Z\alpha = 1,64$) dan 20% ($Z\beta = 0,84$) berturut-turut, sehingga ketika dimasukkan ke dalam rumus didapatkan perhitungan:

$$n2 \left(\frac{(1,64 + 0,84) 4,38}{5} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 9,44 (\sim 10 \text{ orang})$$

Besar sampel minimal diambil dari hasil perhitungan rumus yang terbesar yaitu sebanyak 15 orang. Jumlah sampel ditambah 30% untuk memperhitungkan kemungkinan sampel yang mengalami *drop out* saat penelitian berlangsung, sehingga didapatkan besar sampel untuk tiap kelompok sebesar 20 orang, dengan jumlah sampel total yaitu 40 orang.

3.3.5 Cara Pengambilan Sampel

Subyek diambil dengan metode *volunteer sampling*. Para mahasiswa kedokteran FKUI tahun kedua akan diberikan undangan untuk mengikuti pelatihan bantuan hidup dasar. Mahasiswa akan didata dan apabila telah memenuhi besar sampel minimal, pendaftaran akan ditutup. Kemudian mahasiswa dibagi menjadi 2 kelompok secara acak untuk membagi yang mendapatkan perlakuan SDP dan DL.

3.3.6 Alokasi Sampel

Mahasiswa yang bersedia mengikuti penelitian ini akan dibagi menjadi dua kelompok secara acak menggunakan *website* www.random.org.

3.4 Definisi Operasional

3.4.1 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Jenis Variabel
<i>Directed learning</i>	<i>Directed learning</i> (DL) merupakan metode pembelajaran di dalam sebuah ruangan kelas, dengan seorang instruktur profesional berdiri di depan kelas dan memberikan penjelasan mengenai ilmu dan/atau kemampuan yang dimilikinya kepada mahasiswa sesuai materi yang dibutuhkan.	
<i>Self-deliberate practice</i>	<i>Self-deliberate practice</i> merupakan metode pembelajaran dimana masing-masing mahasiswa dengan peran aktif dan insiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain, mengenali kebutuhan belajar mandiri, menentukan tujuan, mengenali kebutuhan materiil dan non-materiil, memilih dan menerapkan strategi pembelajaran, dan melakukan evaluasi terhadap luaran pembelajaran.	

Nilai pengetahuan	<p>Nilai pengetahuan merupakan pemahaman mahasiswa terkait bantuan hidup dasar. Nilai ini didapatkan dari hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> yang terdiri dari 15 pertanyaan berbentuk pilihan ganda. Nilai yang didapatkan akan dihitung dengan rumus:</p> $\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah benar}}{15} \times 100\%$	Numerik Rentang 0-100
Nilai keterampilan	<p>Nilai keterampilan didapatkan dari alat feedback CPR R Series[®] Monitor / Defibrillators.</p>	Numerik Rentang 0-100
Kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi	<p>Nilai keterampilan yang dinilai merupakan kemampuan mahasiswa dalam melakukan koreksi bantuan hidup dasar. Nilai ini didapatkan dari hasil skenario yang telah disusun dalam bentuk penilaian berupa daftar tilik detektif.</p> $\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah benar}}{15} \times 100\%$	Numerik Rentang 0-100
Kepemimpinan	<p>Nilai kepemimpinan didapatkan dari penilaian kuesioner LBDQ yang akan dijumlahkan dengan hasil akhir berupa angka.</p>	Numerik Rentang 0-100

3.4.2 Definisi Operasional Istilah

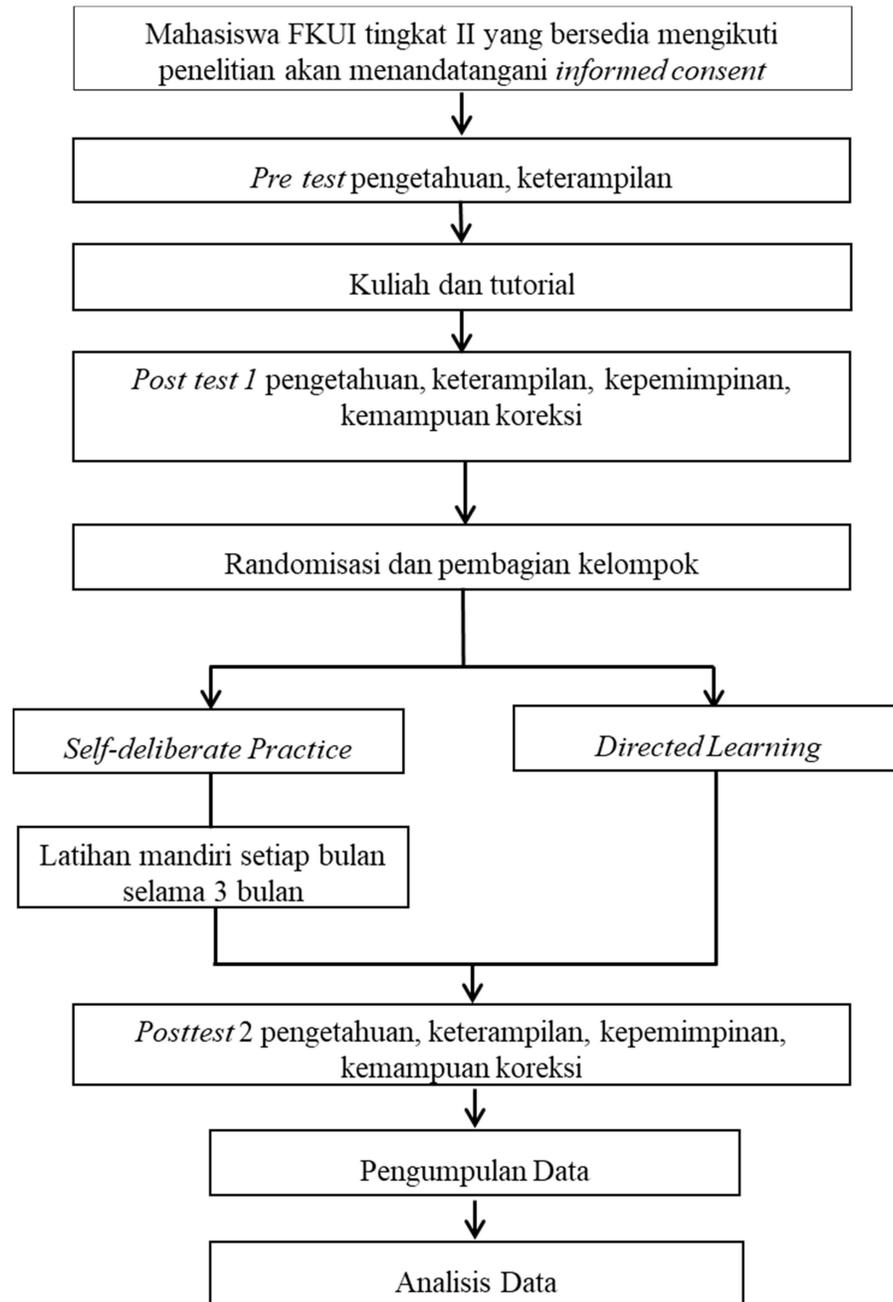
1. **RJP kualitas tinggi** adalah metode resusitasi jantung paru yang menerapkan prinsip dasar RJP yaitu kompresi dada dengan laju 100-120 kali/menit, kompresi dengan kedalaman 5-6 cm, pentalan (*recoil*)

sempurna setiap kompresi, mengurangi jeda diantara kompresi (<10 detik) dan melakukan ventilasi adekuat.

2. **Retensi** adalah masa yang diberikan kepada sampel untuk menerapkan metode pembelajaran. Masa retensi ditetapkan selama tiga bulan, dengan mahasiswa pada kelompok SDP difasilitasi untuk melakukan latihan selama 120 menit setiap bulan, sementara kelompok DL dibiarkan tanpa perlakuan selama retensi.
3. **Mahasiswa** adalah peserta penelitian resusitasi jantung paru. Mahasiswa akan dilakukan *informed consent* dan diberikan perlakuan yang dirahasiakan.
4. **Kuliah** adalah sesi tatap muka pemberian materi dari narasumber atau pakar. Topik yang akan diberikan adalah mengenai definisi henti jantung dan henti napas, penghentian resusitasi, *chains of survival* dan RJP kualitas tinggi.
5. **Narasumber** adalah dokter spesialis dari departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif FKUI/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo yang akan membawakan kuliah.
6. **Skenario** merupakan kondisi yang diciptakan oleh peneliti pada saat pelatihan untuk menilai retensi kemampuan RJP kualitas tinggi. Skenario dibuat berdasarkan metode RJP yang tidak tepat agar nantinya dapat dikoreksi oleh mahasiswa.
7. **Koreksi** merupakan usaha untuk membetulkan atau memperbaiki sesuatu yang dianggap sebagai kekeliruan. Dalam penelitian ini, koreksi dilakukan terhadap RJP yang tidak berkualitas tinggi.
8. **Penilaian pengetahuan** adalah penilaian dari hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kognitif dari mahasiswa.
9. **Penilaian keterampilan** dinilai pada saat simulasi menggunakan alat *feedback CPR R Series*[®] Monitor/Defibrillators (Laerdal Medical).
10. **Penilaian kepemimpinan** merupakan penilaian kemampuan mahasiswa sebagai *team leader* dengan menggunakan kuesioner LBDQ.

11. **Daftar tilik *Detective*** merupakan daftar tilik yang berisi penilaian kemampuan mahasiswa sebagai *team leader* untuk menilai RJP yang salah pada saat simulasi.
12. **Kuesioner LBDQ** merupakan kuesioner berisi 100 pertanyaan mengenai kepemimpinan yang akan diisi oleh mahasiswa pada saat awal penelitian dan bulan ke-3 (akhir dari penelitian).

3.5 Kerangka Kerja



Gambar 3. 1 Alur kerangka kerja penelitian

3.6 Cara Kerja Penelitian

3.6.1 Alat dan Bahan

1. Laptop
2. Proyektor/LCD
3. Set soal *pretest* dan *posttest*
4. Kuesioner LBDQ
5. Presentasi kuliah
6. Video pengajaran
7. Masker
8. *Hand rub*
9. Resusci-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical)
10. Little-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical)
11. Sarung tangan tidak steril

3.6.2 Cara Kerja

1. Sebelum pengambilan data dimulai, dilakukan validasi materi pelatihan dan alat ukur penelitian. Alat ukur penelitian adalah *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pengetahuan, keterampilan RJP akan dinilai berdasarkan *feedback device (Sympad)*, kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi berdasarkan daftar tilik *Detective*, kepemimpinan berdasarkan kuesioner LBDQ.
2. Validasi dilakukan dengan cara meminta 3 orang pakar di bidang resusitasi dan pendidikan kedokteran untuk melakukan validasi untuk masing-masing alat pelatihan dan pengukuran. Validasi juga akan dilakukan melalui uji coba materi pelatihan, dan alat ukur kepada 5-10 relawan.
3. Peneliti akan meminta ijin sesuai prosedur penelitian di FKUI dan mengajukan permohonan kaji etik oleh Komite Etik Penelitian FKUI/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo.
4. Perekrutan sampel dilakukan dengan cara menyebarkan undangan pelatihan bantuan hidup dasar. Pada saat mendaftar, mahasiswa akan mendapatkan penjelasan secara lisan dan tertulis tentang penelitian ini dan akan diminta persetujuan. Perekrutan sampel dihentikan saat peserta penelitian mencapai 40 orang. Mahasiswa akan mendapatkan informasi bahwa akan ada

perbedaan perlakuan dalam dua kelompok, berupa dua pendekatan pembelajaran yang berbeda, namun tidak mendapatkan informasi perlakuan apa yang berbeda untuk mencegah kontaminasi.

5. Penelitian dilaksanakan di salah satu hari di bulan November 2019 - Februari 2020.
6. Mahasiswa yang datang akan mengisi daftar hadir sesuai nomor kedatangan.
7. Sebelum acara dimulai akan diberikan lagi informasi yang lengkap tentang penelitian oleh peneliti. Bila setuju, mahasiswa diminta menandatangani formulir persetujuan dan mengisi formulir data dasar. Data yang dicatat adalah nama, tanggal lahir, jenis kelamin, apakah sudah pernah mendapat pelatihan bantuan hidup lanjut dewasa atau belum, apakah sudah pernah mendapat pelatihan bantuan hidup dasar atau belum, IPK, nomor telepon, dan alamat email.
8. Setelah itu, mahasiswa mengikuti penilaian pengetahuan awal (*pre-test*) berupa 20 soal pilihan ganda selama 20 menit. Soal disusun oleh tim peneliti dan divalidasi oleh tim pakar. Soal akan disajikan dalam *Computer Based Test* pada website *SCeLE (Student Centered eLearning Environment)* UI (scele.ui.ac.id)
9. Kemudian dilakukan penilaian keterampilan RJP kualitas tinggi dengan menggunakan alat *Resusci-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical)*. Saat penilaian keterampilan akan dinilai kedalaman dan kecepatan RJP dari *feedback device (Sympad)*.
10. Selanjutnya dilaksanakan pelatihan mengenai *Basic Life Support* dan RJP kualitas tinggi oleh Narasumber. Kuliah akan dilanjutkan dengan praktikum dengan menggunakan alat *Resusci-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical)*.
11. Mahasiswa kemudian mengikuti penilaian *post-test* kognitif berupa 20 soal pilihan ganda selama 20 menit. Soal akan disajikan dalam *Computer Based Test* pada website *SCeLE (Student Centered eLearning Environment)* UI (scele.ui.ac.id)
12. Berikutnya dilakukan kembali penilaian keterampilan RJP kualitas tinggi dengan menggunakan alat *Resusci-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical)*.

Saat penilaian keterampilan akan dinilai kedalaman dan kecepatan RJP dari *feedback device (Sympad)*.

13. Kemudian mahasiswa yang dinyatakan telah lulus penilaian keterampilan, dan sudah dapat melakukan RJP kualitas tinggi akan melanjutkan penilaian untuk kemampuan koreksi RJP.
14. Penilaian kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi berdasarkan daftar tilik *Detective*. Mahasiswa yang dinilai akan bertindak sebagai *team leader* yang akan melakukan koreksi pada kesalahan RJP yang dilakukan oleh tim nya (diperankan oleh mahasiswa lainnya). Sebelumnya telah dilakukan *briefing* mengenai kesalahan yang akan dilakukan selama melakukan RJP.
15. Pengisian kuisisioner *LBDQ*, berisi 100 butir pertanyaan mengenai kepemimpinan selama 20 menit. Soal akan disajikan dalam *Computer Based Test* pada website *SCeLE (Student Centered eLearning Environment) UI (scele.ui.ac.id)*
16. Mahasiswa akan dirandomisasi menjadi kelompok uji dan kelompok kontrol. Kelompok uji adalah kelompok *Self-deliberate Practice*. Kelompok kontrol adalah *Directed Learning*
17. Setelah pelatihan, kelompok SDP melakukan latihan mandiri dengan Manekin Resusci-Anne® yang dilengkapi dengan alat umpan balik RJP selama 3 bulan yaitu sekali setiap bulannya dengan durasi 120 menit setiap latihan.
18. Setelah bulan ketiga, seluruh peserta akan dinilai kembali menggunakan *posttest* kognitif berupa 20 soal pilihan ganda, penilaian keterampilan melalui Manekin Resusci-Anne® dengan *feedback device (Sympad)*, dan penilaian kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi, pengisian kuisisioner *LBDQ*
19. Seluruh data dikumpulkan untuk dianalisis dan disusun dalam laporan penelitian.

3.7 Validitas dan Reliabilitas Pengukuran

Pengumpulan data dilakukan menggunakan alat ukur yang dapat dilihat di Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Data yang Dikumpulkan dan Alat Ukur

No	Data yang dikumpulkan	Alat Ukur
1.	Data mahasiswa yaitu: Nama, tanggal lahir, jenis kelamin, apakah sudah pernah mendapat pelatihan bantuan hidup lanjut dewasa atau belum, apakah sudah pernah mendapat pelatihan bantuan hidup dasar atau belum, IPK, nomor telepon, dan alamat email	Lembar informasi mahasiswa
2.	Nilai pengetahuan	Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
3.	Nilai keterampilan	Resusci-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical) dengan <i>feedback device (Sympad)</i>
4.	Nilai kepemimpinan	Kuesioner LBDQ
5.	Kemampuan koreksi RJP	Daftar tilik detektif

3.7.1 Validitas

Materi pelatihan dan alat ukur penelitian divalidasi dengan meminta 3 orang pakar di bidang resusitasi dan pendidikan dokter.

3.7.2 Reliabilitas

Setelah validasi, alat ukur akan diujicobakan kepada 5-10 mahasiswa. Uji coba ini sebagai salah satu sarana untuk menilai reliabilitas fasilitator dan penilai. Penggunaan daftar tilik juga akan diuji reliabilitasnya dengan *mengukur inter-rater reliability*.

3.8 Pengolahan dan Penyajian data

Seluruh data yang terkumpul diolah menggunakan program *Statistical Package for Social Scientist* (SPSS) versi 24. Setelah diolah, data akan disajikan dalam bentuk tabel dan/atau grafik. Apabila didapatkan sebaran data normal, maka uji T tidak berpasangan digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan antara retensi pengetahuan dan keterampilan pada metode SDP dan DL pada kemampuan untuk melakukan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi pada bulan ketiga. Bila sebaran data tidak normal, maka sebagai alternatif akan digunakan uji Mann Whitney.

3.9 Etik Penelitian

Peneliti akan mengajukan proposal untuk mendapatkan persetujuan etik penelitian dari Komite Etik Penelitian FKUI/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo dan meminta ijin kepada Manajer Pendidikan FKUI. Mahasiswa kedokteran sebagai subjek penelitian berada dalam posisi yang rentan (vulnerable) karena statusnya sebagai peserta didik. Semua subyek penelitian berhak diberikan penjelasan mengenai penelitian dan berhak menolak untuk ikut serta dalam penelitian. Penolakan tidak akan berpengaruh terhadap nilai mahasiswa. Subyek penelitian yang bersedia mengikuti penelitian akan diminta untuk menandatangani formulir persetujuan tindakan.

3.10 Organisasi Penelitian

Peneliti Utama : Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR

Anggota Peneliti : dr. Sidharta Kusuma Manggala, SpAn
dr. Ririn Triyani

Asisten Peneliti : dr. Edwin Kilian Deges
dr. Annisaa Yuneva

BAB 4

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian secara terstruktur. Hasil penelitian diawali dengan deskripsi proses penelitian, validitas dan reliabilitas alat ukur, serta alur dan karakteristik subyek penelitian. Setelah itu, dilakukan analisis perbandingan luaran kedua metode penelitian terhadap variabel-variabel terikat, yaitu tingkat pengetahuan, keterampilan, kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi, dan kualitas kepemimpinan.

4.1 Proses Penelitian

Prose penelitian dilakukan berdasarkan kerangka operasional yang dipaparkan pada bab 3, yang secara umum terdiri atas tahap persiapan dan pengumpulan data. Tahap persiapan meliputi proses penyiapan materi pelatihan, penyiapan alat ukur, serta penyiapan fasilitator, penilai, dan manekin untuk simulasi.

Pengumpulan data dilakukan di klaster *Simulation Based Education and Research Centre* gedung *Indonesian Medical Education and Research Institute (IMERI)*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Sebanyak 41 mahasiswa kedokteran preklinik tahun kedua di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia berpartisipasi sebagai subyek penelitian, namun 1 orang mahasiswa dikeluarkan dari analisis karena tidak mengikuti proses pelatihan sampai selesai. Sehingga analisis dilakukan terhadap 40 orang, dengan penyamaran dan randomisasi pada tahap ini.

4.1.1 Persiapan Materi Pelatihan, Manekin Simulasi, dan Alat Ukur

Materi pelatihan RJP kualitas tinggi dan *Basic Life Support* disiapkan dan disampaikan dalam pelatihan oleh Narasumber. Selanjutnya, alat Resusci-Anne QCPR Manikin (Laerdal Medical) disiapkan untuk mendukung kegiatan praktikum dalam pelatihan. Alat ukur untuk variabel-variabel penelitian berupa daftar tilik *detective*, *pre-test* dan *post-test* dan kuesioner LBDQ disiapkan oleh peneliti dengan melalui proses validasi dan reliabilitas.

4.1.2 Proses Pelatihan dan Randomisasi Sampel

Proses perekrutan sampel dilakukan menggunakan *voluntary sampling* sesuai dengan tahap yang dipaparkan pada bab 3. Sebanyak 40 orang subjek penelitian diberikan pelatihan RJP kualitas tinggi dan *Basic Life Support*. Sebelum pelatihan dimulai, subjek diberikan presentasi mengenai penelitian terhadap seluruh subjek penelitian. Setelah itu, dilakukan pengambilan data dasar berupa karakteristik subjek penelitian (tabel 4.1). Selain itu juga dilakukan *pre-test* untuk menilai pengetahuan awal dan keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi.

Kuliah disampaikan oleh Dosen FKUI dari Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif RSCM. Materi kuliah pertama adalah “Definisi henti jantung dan henti napas, penghentian resusitasi, *chains of survival*”. Materi kuliah kedua adalah “Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi”. Kedua sesi disampaikan dalam waktu satu jam. Setelah materi disampaikan, dilanjutkan dengan praktikum menggunakan manekin.

Proses pembelajaran yang berbeda pada dua kelompok sampel dilakukan pada masa retensi tiga bulan setelah pelatihan, dimana kelompok *treatment* (SDP) akan difasilitasi untuk melakukan latihan mandiri secara berkala setiap bulan selama 120 menit, sementara kelompok *control* (DL) tidak difasilitasi untuk latihan yang sama.

4.1.3 Proses Penilaian Sampel

Untuk membandingkan tingkat keberhasilan metode pembelajaran SDP dan DL pada dua kelompok, digunakan empat alat ukur. Alat ukur pertama adalah pengetahuan/kemampuan kognitif. Instrumen untuk melakukan penilaian ini berupa 15 soal pilihan ganda yang disajikan dengan *computer-based test* melalui website *SCeLE (Student Centered eLearning Environment)* UI (scele.ui.ac.id). Setiap butir soal memiliki bobot nilai yang sama, dengan rentang nilai total adalah 0-100.

Alat ukur kedua adalah keterampilan dalam melakukan RJP kualitas tinggi. Penilaian untuk variabel ini menggunakan alat *Resusci-Anne QCPR Manekin*

(*Laerdal Medical*). Keterampilan sampel dalam melakukan RJP kualitas tinggi diukur dalam satuan persen, dengan rentang nilai 0%-100%.

Alat ukur ketiga adalah kemampuan melakukan koreksi RJP kualitas tinggi. Penilaian untuk variabel ini dilakukan dengan menggunakan daftar tilik *detective*, yang terdiri atas empat skenario berbeda, dimana masing-masing sampel mendapatkan satu skenario secara acak. Setiap skenario terdiri atas lima butir penilaian dengan rentang nilai 0 sampai 3, sehingga nilai minimal adalah 0 dan maksimal adalah 15.

Alat ukur keempat adalah kualitas kepemimpinan. Untuk menilai kualitas kepemimpinan, dilakukan dengan kuesioner LBDQ yang terdiri 100 soal. Setiap butir pertanyaan pada kuesioner ini memiliki rentang nilai 1 sampai 4, sehingga total nilai minimum adalah 100 dan maksimum adalah 400.

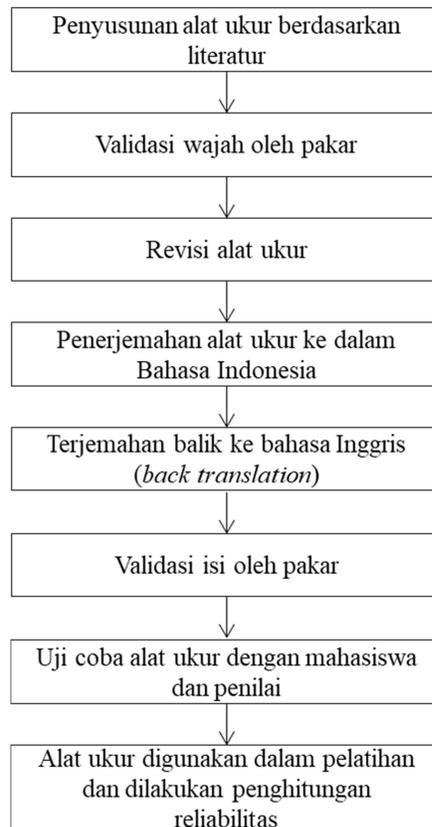
Tabel 4. 1 Waktu penilaian alat ukur penelitian

No.	Alat Ukur	Waktu penilaian		
		Sebelum pelatihan	Setelah pelatihan	Retensi tiga bulan
1.	Pengetahuan/kognitif	✓	✓	✓
2.	Keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi	✓	✓	✓
3.	Kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi	-	✓	✓
4.	Kualitas kepemimpinan	-	✓	✓

Penilaian sampel dilakukan pada tiga tahap, yaitu sebelum pelatihan, setelah pelatihan, dan setelah masa retensi tiga bulan. Sebelum pelatihan, penilaian dilakukan hanya pada dua alat ukur penelitian, yaitu pengetahuan awal (*pre-test*) dan keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi. Setelah pelatihan, dilakukan penilaian terhadap keempat alat ukur, yaitu pengetahuan (*post test*), keterampilan RJP, kemampuan koreksi RJP, dan kualitas kepemimpinan. Dalam retensi tiga bulan, dua jenis metode pembelajaran diterapkan kepada dua kelompok sampel. Setelah retensi, penilaian terhadap keempat alat ukur kembali dilakukan.

4.2 Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur Penelitian

Penelitian ini menggunakan empat alat ukur, yaitu pengetahuan, keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi, kemampuan melakukan koreksi RJP, dan kualitas kepemimpinan. Keseluruhan proses penyusunan alat ukur hingga penggunaan alat ukur dalam penelitian ditunjukkan pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Proses validasi dan uji coba alat ukur

4.2.1 Validasi Isi

Validasi dihitung berdasarkan penilaian atas alat ukur dari pakar *Basic Life Support* dari Departemen Anestesiologi FKU-UI. Validasi isi dilakukan dengan menghitung koefisien Aiken (*Aiken's coefficient*) untuk masing-masing butir alat ukur, yang berada pada rentang nilai 0 – 1 (perhitungan koefisien Aiken terlampir). Alat ukur memiliki validitas yang memadai jika koefisien Aiken-nya bernilai lebih besar dari 0,5.^{39, 40, 41}

Dari perhitungan koefisien Aiken yang dilakukan, diketahui bahwa seluruh butir pada alat ukur yang digunakan memiliki validitas yang memadai. Empat skenario daftar tilik *detective* memiliki 20 butir soal, rata-rata koefisien Aiken 0,766, dengan koefisien terendah adalah 0,66. Soal *pre-test* pengetahuan memiliki 15 butir soal, rata-rata koefisien Aiken 0,74, nilai koefisien terendah 0,66. Soal *post-test* pengetahuan memiliki 15 butir soal, rata-rata koefisien Aiken 0,75, nilai koefisien terendah 0,66. Kuesioner LBDQ memiliki 100 butir pertanyaan, rata-rata koefisien Aiken 0,77, nilai terendah 0,66.

4.2.2 Uji Coba

Uji coba terhadap 15 butir soal pengetahuan, empat skenario daftar tilik *detective*, dan 100 butir pertanyaan kuesioner LBDQ dilakukan terhadap 5 orang sampel. Hasil uji coba menunjukkan bahwa butir-butir pertanyaan cukup jelas sehingga tidak dilakukan koreksi.

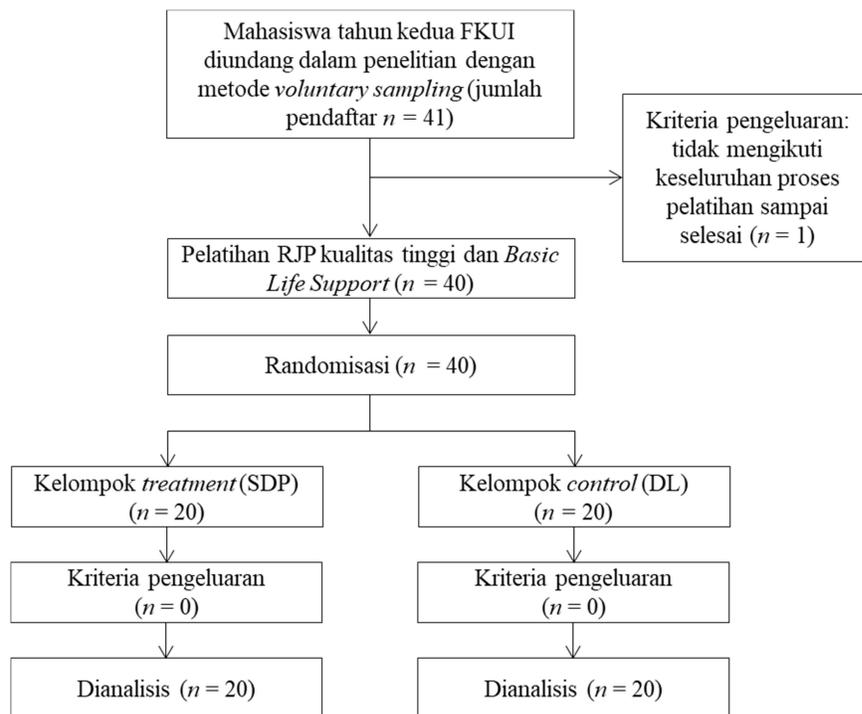
4.2.3 Reliabilitas

Daftar tilik *detective* diisi oleh dua orang penilai, berdasarkan koreksi RJP kualitas tinggi yang dilakukan oleh 40 orang sampel. Reliabilitas dari kedua penilai dalam menentukan skor tilik *detective* dihitung dengan menggunakan metode *inter-rater reliability*. Dari penghitungan menggunakan perangkat lunak SPSS, didapatkan nilai *interclass correlation coefficient* (ICC) sebesar 0,883 untuk penilaian pertama (setelah pelatihan) dan 0,805 untuk penilaian kedua (retensi 3 bulan). Hasil ini menunjukkan penilai memiliki kesepahaman yang baik atas sampel yang dinilai.⁴²

Dari penelitian sebelumnya yang menggunakan kuesioner LBDQ untuk pengukuran kepemimpinan, diketahui reliabilitas untuk LBDQ (Cronbach's alpha) adalah 0,898.⁴³ Walaupun menggunakan kuesioner yang sama, kuesioner dalam penelitian ini telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, sehingga diperlukan penghitungan reliabilitas kembali. Nilai Cronbach's alpha untuk 100 butir pertanyaan dalam kuesioner ini didapatkan sebesar 0,93. Berdasarkan hal ini, disimpulkan bahwa kuesioner LBDQ yang digunakan pada penelitian ini memiliki reliabilitas yang cukup.

4.3 Alur dan Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian didapat dengan *volunteer sampling*. Mahasiswa tahun kedua FK-UI diundang untuk mengikuti pelatihan dan terdapat 41 orang mahasiswa yang mendaftar. Mahasiswa yang ikut dalam pelatihan dan memenuhi kriteria diminta kesediaannya untuk menjadi subjek penelitian dengan mengisi formulir persetujuan partisipasi dalam penelitian. Seluruh subjek penelitian diberi tahu bahwa setelah pelatihan selesai, sampel akan dibagi dua dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda secara acak. Untuk menjaga penyamaran, masing-masing kelompok tidak diberikan informasi mengenai metode pembelajaran yang diberikan kepada kelompok lainnya. Alur subjek penelitian dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Alur subjek penelitian

Karakter subjek penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia rata-rata, berat badan, tinggi badan, IPK. Karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Karakteristik subjek penelitian

Variabel	Total (n = 40)	Kelompok DL (n = 20)	Kelompok SDP (n = 20)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	23 (57,5%)	13 (65%)	10 (50%)
Perempuan	17 (42,5%)	7 (35%)	10 (50%)
Usia rata-rata (tahun) (SD)	19,05 (0,597)	19,10 (0,72)	19 (0,45)
Tinggi badan rata-rata (cm) (SD)	165,74 (9,75)	167,13 (9,91)	164,36 (9,64)
Berat badan rata-rata (kg) (SD)	65,5 (16,48)	66,08 (13,96)	65,01 (19,03)
IPK rata-rata (SD)	3,61 (0,17)	3,56 (0,17)	3,66 (0,17)

4.4 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk melihat rerata masing-masing alat ukur dan sebaran datanya melalui tabel 4.3, dengan membagi sampel berdasarkan kelompok *control* dan *treatment*. Pada analisis ini, dapat diketahui nilai rerata sampel pada saat sebelum pelatihan, setelah pelatihan, dan setelah retensi pada kedua kelompok sampel.

Tabel 4. 3 Deskriptif

Var	Total (n=40)				DL (n=20)		SDP (n=20)	
	Min	Max	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Kemampuan koreksi (post)	26,67	80,00	51,16	11,82	48	11,15	54,33	11,90
Kemampuan koreksi (rtn.)	60,00	100,00	82,16	9,35	81,33	9,07	83	9,78
Pengetahuan (pre)	13,33	93,00	50,82	17,95	49,33	18,15	52,31	18,09
Pengetahuan (post)	20,00	86,67	53,49	12,21	51,66	11,62	55,33	12,81
Pengetahuan (rtn.)	33,33	93,33	59,66	14,63	60,32	14,42	59	15,18
Keterampilan (pre)	0	91	23,22	29,76	21,4%	30,71	25,05%	29,47

Keterampilan (post)	9	99	75,25	26,70	75,25%	26,27	75,25%	27,81
Keterampilan (rtn.)	31	99	92,38	12,45	91,35%	15,01	93,40%	9,52
Kepemimpinan (post)	312	412	362,55	27,48	365,55	33,39	359,55	20,40
Kepemimpinan (rtn.)	310	424	359,08	27,40	359,45	25,71	358,70	29,66

Kemampuan koreksi menunjukkan kenaikan yang tinggi setelah masa retensi, baik untuk kelompok *treatment*, maupun kelompok *control*. Rerata kemampuan koreksi untuk kelompok *control* (DL) adalah 48 (SB 11,15) sebelum retensi, dan naik menjadi 81,33 (SB 9,07) setelah retensi. Pada kelompok *treatment* (SDP) didapat rerata 54,33 (SB 11,90) sebelum retensi, dan naik menjadi 83 (SB 9,78) setelah retensi. Standar deviasi rerata menjadi lebih kecil setelah retensi, dibandingkan sebelum retensi.

Nilai pengetahuan mengalami kenaikan pada tiga waktu penilaian. Sebelum pelatihan, rerata nilai pengetahuan adalah 49,33 (SB 18,15) untuk kelompok DL, dan 52,31 (SB 18,09) untuk kelompok SDP. Setelah pelatihan, rerata nilai mengalami peningkatan serta lebih merata pada seluruh sampel, yaitu 51,66 (SB 11,62) untuk kelompok DL dan 55,33 (SB 12,81) untuk kelompok SDP. Setelah masa retensi dimana kedua metode pembelajaran diterapkan, rerata nilai meningkat dimana kelompok DP memiliki rerata nilai 60,32 (SB 14,42) sedangkan kelompok SDP 59,0 (15,18).

Seperti halnya pengetahuan, keterampilan sampel dalam melakukan RJP kualitas tinggi juga dilakukan pada tiga tahap penilaian. Sebelum pelatihan, rerata kemampuan RJP mahasiswa adalah 21,4% (SB 30,71) untuk kelompok DL dan 25,05% (SB 29,47) untuk kelompok SDP. Setelah pelatihan, rerata keterampilan RJP mahasiswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi, yaitu menjadi 75,25% untuk kedua kelompok (SB 26,27 untuk DL, 27,81 untuk SDP). Setelah metode pembelajaran diterapkan, kedua kelompok kembali mengalami peningkatan

kemampuan RJP. Rerata nilai untuk kelompok DL naik menjadi 91,35% (SB 15,01) dan kelompok SDP 93,40% (SB 9,52).

Kualitas kepemimpinan yang diukur melalui 100 butir pertanyaan kuesioner LBDQ dinilai pada dua waktu yang berbeda: setelah pelatihan (sebelum retensi) dan setelah retensi. Indikator ini tidak mengalami banyak perubahan di kedua waktu penilaian. Sebelum retensi, rerata nilai kepemimpinan adalah 365,55 (SB 33,39) untuk kelompok DL, dan 359,55 (SB 20,40) untuk kelompok SDP. Setelah retensi, rerata nilai sebesar 359,45 (SB 25,71) untuk kelompok DL dan 358,70 (SB 29,66) untuk kelompok SDP.

4.5 Analisis Perbandingan

Pada sub-bab ini analisis dilakukan dengan membandingkan rata-rata nilai alat ukur yang digunakan pada kedua kelompok, menggunakan uji statistik *Independent sample t-test* untuk variabel terdistribusi normal, dan uji statistik *Mann-Whitney test* untuk variabel terdistribusi tidak normal. Perbedaan rata-rata nilai tersebut dianggap bermakna jika berada pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha < 0,05$). Dari analisis ini dapat dilihat kemampuan awal sampel serta perbandingan luaran kedua metode pembelajaran setelah 3 bulan retensi.

Alat ukur yang dinilai yaitu: (1) kemampuan melakukan koreksi RJP; (2) nilai pengetahuan; (3) keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi; dan (4) nilai kepemimpinan. Perbandingan rerata nilai masing-masing variabel untuk kedua kelompok dilakukan dengan uji statistik sesuai karakteristik dan sebaran data, dan disajikan dalam bentuk tabel.

4.5.1 Kemampuan koreksi

Variabel ini merupakan indikator dari kemampuan sampel untuk melakukan koreksi atas RJP yang tidak berkualitas. Variabel dibangun melalui 5 (lima) butir daftar tilik yang masing-masingnya bernilai maksimal 3, sehingga nilai total tertinggi untuk serangkaian pertanyaan tersebut adalah 15. Konversi nilai dilakukan menjadi nilai berskala 0-100. Penilaian atas variabel ini dilakukan pada dua waktu yang berbeda, setelah pelatihan/sebelum retensi (*post*) dan setelah

retensi 3 bulan (*retensi*). Masa retensi 3 bulan adalah masa dimana kedua kelompok sampel menjalani dua metode pembelajaran yang berbeda.

Sebelum dilakukan analisis dari perbedaan rata-rata kemampuan koreksi untuk kelompok DL dan SDP, dilakukan uji normalitas distribusi data menggunakan *Shapiro-Wilk test*. Metode ini dapat digunakan untuk data dengan sampel kurang dari 50. Distribusi data dianggap normal apabila nilai signifikansi dari tes ini lebih besar dari 0.05.

Setelah dilakukan uji normalitas distribusi data pada kedua kelompok sebelum dan sesudah retensi, diketahui bahwa kemampuan koreksi untuk kedua kelompok sebelum retensi terdistribusi normal (nilai signifikansi *Shapiro Wilk* 0,34 dan 0,64). Sedangkan setelah retensi, kemampuan koreksi kelompok DL terdistribusi tidak normal (nilai signifikansi *Shapiro Wilk* 0,004).

Analisis yang digunakan untuk melihat perbedaan kemampuan koreksi setelah pelatihan adalah *independent sample t-test*. Hasil uji menunjukkan bahwa sebelum retensi, dua kelompok sampel telah menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kelompok DL dan SDP. Pada tingkat kepercayaan 90% ($\alpha < 0.1$), kelompok SDP memiliki kemampuan koreksi rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelompok DL. Dari sini, dapat disimpulkan bahwa sebelum metode SDP diterapkan, sampel pada kelompok ini telah memiliki kemampuan koreksi yang lebih baik relatif terhadap kelompok DL, walaupun perbedaan reratanya antara SDP dan DL tidak terlalu jauh (54,33 berbanding 48,00).

Tabel 4. 4 Perbandingan kemampuan koreksi

Variabel Indikator	Pre-retensi			Post-retensi		
	DL	SDP	2-tailed p value	DL	SDP	2-tailed p value
Rata-rata kemampuan koreksi (skala 0-100)	48.00	54.33	0.09	81.33	83.00	0.576

Namun setelah metode pembelajaran diterapkan, kedua kelompok sampel sama-sama menunjukkan kenaikan kemampuan koreksi. Untuk melihat apakah ada perbedaan kemampuan koreksi antara kedua metode pembelajaran, dilakukan

analisis perbandingan rerata dua kelompok tidak berpasangan menggunakan *Mann-Whitney test*. Hasil uji menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik antara kelompok DL dan SDP. Ini mengarahkan kita kepada kesimpulan bahwa untuk kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi, metode pembelajaran SDP tidak menunjukkan hasil yang lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan metode DL.

Kemampuan koreksi yang dianalisis sebelumnya dilakukan terhadap seluruh sampel, 20 orang dari kelompok DL dan 20 orang dari kelompok SDP. Namun sebelum dapat melakukan koreksi, idealnya mahasiswa sudah terampil melakukan RJP berkualitas tinggi. Oleh karena itu, kami melakukan analisis lanjutan terhadap sub-sampel yang memiliki keterampilan RJP yang baik.

Setelah pelatihan, rata-rata keterampilan mahasiswa dianggap sudah cukup baik, yaitu 75,25%. Angka ini kami jadikan sebagai *cut-off point* untuk menyeleksi sampel, dimana sampel yang keterampilannya di bawah *cut-off point* dikeluarkan dari analisis. Deskripsi sampel setelah dilakukan seleksi dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4. 5 Deskripsi keterampilan RJP pada sampel terseleksi
(*cut-off point* 75,25%)**

Periode	Kelompok	N	Min	Max	Mean	SD
Pre-retensi	DL	12	77	99	90,92	6,735
	SDP	14	80	98	90,64	5,30
Post-retensi	DL	19	84	99	94,53	4,99
	SDP	18	85	99	96,28	3,69

Didapatkan jumlah total sampel yang lulus keterampilan RJP sebanyak 26 orang (DL=12, SDP=14) sebelum retensi, dan 37 orang (DL=19, SDP=18) setelah retensi. Analisis perbandingan rata-rata terhadap luaran metode SDP dan DL dilakukan dengan uji *Mann-Whitney* dan disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Perbandingan kemampuan koreksi (sampel terseleksi)

Variabel Indikator	Pre-retensi			Post-retensi		
	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>
Rata-rata kemampuan koreksi (skala 0-100)	48.89	57.62	0.08	80.70	82.22	0.671

Dari hasil uji statistik, tidak ditemukan adanya perbedaan yang bermakna dalam kemampuan koreksi antara kelompok DL dan SDP, baik sebelum ($p = 0.08$) maupun setelah retensi ($p = 0.671$). Hasil uji pada sampel terseleksi ini tidak berbeda dengan uji yang dilakukan sebelumnya pada total sampel.

4.5.2 Nilai pengetahuan

Sebaran data untuk nilai pengetahuan terdistribusi normal pada periode sebelum pelatihan (pre) dan setelah retensi tiga bulan, sedangkan sebaran data pada periode setelah pelatihan (post) terdistribusi tidak normal. Untuk itu dilakukan metode analisis yang berbeda untuk ketiga periode ini. *Independent sample t-test* dilakukan untuk periode dengan sebaran data normal, sedangkan *Mann-Whitney test* dilakukan untuk sebaran data tidak normal.

Tabel 4. 7 Perbedaan nilai pengetahuan

Variabel Indikator	Pre			Post			Retensi		
	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>
Nilai kemampuan Pengetahuan	49.33	52.31	0.606	51.66	55.33	0.344	60.32	59.00	0.778

Nilai rata-rata pengetahuan mengalami kenaikan dari sebelum, setelah, dan 3 bulan setelah pembelajaran dilakukan, baik untuk kelompok SDP maupun DL. Namun, kedua kelompok ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik, dengan nilai p sebesar 0,60 sebelum pelatihan, 0,34 setelah pelatihan, dan 0,78 setelah retensi (nilai p lebih besar dari α 0,05).

4.5.3 Keterampilan RJP

Nilai keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi terdistribusi tidak normal, baik pada waktu sebelum pelatihan, setelah pelatihan, dan setelah retensi 3 bulan. Untuk itu, analisis perbandingan rerata untuk nilai keterampilan menggunakan pendekatan non-parametrik dengan uji *Mann-Whitney*.

Keterampilan RJP untuk kedua kelompok sampel menunjukkan nilai yang sangat rendah sebelum pelatihan dilakukan. Dari tabel deskriptif diketahui rata-rata keterampilan RJP kelompok DL adalah 21,4% (SB 30,71) sedangkan SDP memiliki nilai yang lebih tinggi yaitu 25,05% (SB 29,47). Walau begitu, perbandingan rerata kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik (tabel 4.6).

Tabel 4. 8 Perbedaan keterampilan RJP

Variabel Indikator	Pre			Post			Retensi		
	DL	SDP	2-tailed p value	DL	SDP	2-tailed p value	DL	SDP	2-tailed p value
Nilai Keterampilan	21.40	25.05	0.394	75.25	75.25	0.871	91.35	93.40	0.459

Setelah pelatihan yang sama diberikan, kedua kelompok sama-sama menunjukkan peningkatan Keterampilan yang tinggi. Rata-rata keterampilan pada kelompok DL dan SDP adalah 75,25%. Peningkatan keterampilan terus terjadi setelah kedua metode pembelajaran diterapkan (masa retensi), yaitu sebesar 91,35% untuk DL, dan 93,40% untuk SDP. Namun setelah pelatihan maupun tiga bulan retensi, nilai rata-rata antara kedua kelompok ini tidak menunjukkan perbedaan rerata yang signifikan secara statistik.

4.5.4 Nilai Kepemimpinan

Variabel nilai kepemimpinan merupakan indikator yang menunjukkan kualitas kepemimpinan, diperoleh melalui kuesioner LBDQ. Hasil uji normalitas terhadap nilai kepemimpinan menunjukkan distribusi data yang normal untuk kedua kelompok pada periode sebelum dan sesudah retensi. Untuk itu, analisis

perbedaan nilai kepemimpinan kedua kelompok dilakukan menggunakan *independent sample t-test*.

Tabel 4. 9 Perbedaan nilai kepemimpinan

Variabel Indikator	Pre-retensi			Post-retensi		
	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>	DL	SDP	2-tailed <i>p value</i>
Nilai LBDQ	365.55	359.55	0.498	359.45	358.70	0.932

Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebelum dan setelah metode pembelajaran diterapkan, kedua kelompok sampel tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik, ditunjukkan dengan nilai p lebih besar dari nilai α 0.05 (dua arah). Ini menunjukkan bahwa baik metode pembelajaran SDP maupun DL tidak mempengaruhi kualitas kepemimpinan kedua kelompok sampel.

BAB 5

PEMBAHASAN

Bantuan Hidup Dasar merupakan kompetensi 4 A sesuai SKDI 2012, yang artinya seorang lulusan pendidikan dokter harus mampu melakukan diagnosis dan tatalaksana secara mandiri dan tuntas.⁷ Namun seringkali kualitas RJP yang dilakukan tidak berkualitas tinggi,^{8,9} sehingga meningkatkan morbiditas bahkan mortalitas pasien. Dokter sebagai pemimpin dalam tim diharapkan memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengoreksi tindakan RJP yang tidak berkualitas tinggi tersebut.¹⁰ Metode pembelajaran FKUI saat ini merupakan gabungan SDP dan DL, namun lebih terfokus pada *Directed Learning*. *Self-Deliberate Practice* secara teoritis dapat meningkatkan kemampuan tilikan, perencanaan, dan kepercayaan diri.^{15,16} Kualitas tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan seorang dokter sebagai pemimpin, sehingga dapat bertindak sebagai *team leader* dan dapat melakukan koreksi RJP yang tidak berkualitas tinggi. Pada bab ini, dilakukan pembahasan perbandingan metode pembelajaran SDP dan DL terhadap tingkat kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi mahasiswa kedokteran FKUI tahun kedua, berdasarkan hasil analisis data dari bab 4.

5.1 Perbandingan Hasil Metode Pembelajaran

Setelah diberikan pelatihan mengenai RJP kualitas tinggi dan bantuan hidup dasar, sampel dibagi menjadi dua kelompok untuk diberikan dua metode pembelajaran yang berbeda. Penilaian terhadap sampel berdasarkan empat alat ukur yang digunakan dilakukan pada waktu sebelum dan sesudah metode pembelajaran diterapkan. Analisis nilai alat ukur pada kedua kelompok akan dibahas pada sub-bab ini.

5.1.1 Kemampuan Koreksi RJP Kualitas Tinggi

Pada tingkat kepercayaan 90% ($\alpha < 0.1$), kelompok SDP memiliki kemampuan koreksi rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelompok DL. Dari hasil ini diketahui bahwa sebelum metode SDP diterapkan, sampel pada kelompok ini telah memiliki kemampuan koreksi yang lebih baik relatif terhadap kelompok DL,

walaupun perbedaan rerata kemampuan koreksi antara SDP dan DL tidak terlalu jauh (54,33 berbanding 48,00). Nilai rerata kemampuan koreksi kedua kelompok dianggap masih belum memadai. Hal ini dapat dimaklumi mengingat keduanya belum menjalani metode pembelajaran.

Setelah metode pembelajaran diterapkan kepada kedua kelompok, nilai rerata menjadi jauh lebih tinggi. Baik kelompok DL maupun SDP sama-sama memiliki kemampuan koreksi RJP kualitas tinggi yang relatif baik, dan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik pada nilai kedua kelompok ini. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua metode pembelajaran sama baiknya dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan koreksi RJP kualitas tinggi.

Koreksi RJP idealnya dilakukan oleh sampel yang memiliki keterampilan RJP yang baik. Oleh karena itu, selanjutnya dilakukan seleksi sampel dengan mengeluarkan sampel yang nilai keterampilan RJP-nya di bawah 75,25% (di bawah nilai rata-rata setelah pelatihan). Analisis perbandingan rerata dilakukan terhadap nilai kemampuan koreksi pre-retensi 26 orang sampel terpilih (DL=12, SDP=14), dan kemampuan koreksi post-retensi 37 orang sampel terpilih (DL=19, SDP=18). Sama halnya pada analisis terhadap total sampel, hasil uji statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dalam kemampuan koreksi RJP pada kedua kelompok sampel terpilih.

5.1.2 Pengetahuan RJP Kualitas Tinggi

Pengetahuan mahasiswa mengenai RJP kualitas tinggi sebelum pelatihan sangat beragam, dengan nilai terendah adalah 13,33 dan nilai tertinggi 93 pada skala 100. Namun, rerata untuk semua sampel masih rendah, yaitu 50,82 (SB 17,95). Pelatihan mengenai RJP kualitas tinggi dan bantuan hidup dasar yang diberikan tidak banyak membantu mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuannya. Setelah pelatihan dilakukan, rerata untuk semua sampel hanya mengalami sedikit kenaikan menjadi 53,49 (SB 12,21), dengan nilai minimum adalah 20,0 pada skala 100.

Masa retensi merupakan masa dimana kelompok SDP difasilitasi untuk melakukan latihan praktek RJP kualitas tinggi selama 120 menit setiap bulannya.

Sementara itu, fasilitas yang sama tidak diberikan kepada kelompok DL. Dalam masa retensi ini, tidak ada fasilitasi yang diberikan kepada mahasiswa sampel untuk meningkatkan pengetahuannya, walau kelompok SDP mungkin saja mendapat pengetahuan baru dari latihan yang didapatkan. Setelah masa retensi, tidak ada peningkatan yang tinggi dalam nilai pengetahuan untuk kedua kelompok. Rerata kelompok DL adalah 60,32 (SB 14,42) dan untuk kelompok SDP adalah 59,0 (SB 15,18). Dari uji statistik diketahui bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari kedua kelompok ini. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua metode pembelajaran tidak memiliki perbedaan dalam meningkatkan pengetahuan RJP kualitas tinggi mahasiswa.

5.1.3 Keterampilan Melakukan RJP Kualitas Tinggi

Dari analisis yang dilakukan terhadap keterampilan mahasiswa sampel dalam melakukan RJP kualitas tinggi, ditemukan bahwa pelatihan yang dilakukan telah meningkatkan keterampilan RJP mahasiswa. Rerata nilai keterampilan RJP sebelum pelatihan adalah 23,22 (SB 29,76) dan meningkat pesat menjadi 75,25 (SB 26,70).

Dalam masa retensi tiga bulan, kedua kelompok mendapat perlakuan yang berbeda. Kelompok SDP difasilitasi untuk melakukan latihan RJP kualitas tinggi selama 120 menit setiap bulannya, sementara kelompok DL tidak. Setelah dilakukan penilaian selama masa retensi, perlakuan yang berbeda terhadap kedua kelompok ini tidak sejalan dengan hasil penilaian keterampilan. Baik kelompok SDP maupun DL sama-sama mengalami kenaikan nilai keterampilan RJP, dan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik untuk rerata kedua nilai kelompok. Dari sini, dapat dikatakan bahwa kedua metode pembelajaran sama baiknya dalam meningkatkan keterampilan RJP.

5.1.4 Kualitas Kepemimpinan

Seperti alat ukur lainnya, perbedaan metode SDP dan DL tidak berpengaruh terhadap kualitas kepemimpinan. Namun berbeda dengan alat ukur lain, secara rata-rata pada alat ukur ini mahasiswa sampel tidak mengalami peningkatan. Sementara kedua metode berperan dalam peningkatan kemampuan koreksi, pengetahuan, dan keterampilan, pada kualitas kepemimpinan kedua metode tidak

berperan. Diduga, kualitas kepemimpinan lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

5.2 Dampak Metode Pembelajaran SDP dan DL bagi Subyek Penelitian

Sebelumnya, metode pembelajaran SDP dianggap memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa, mengingat metode ini memberikan fasilitas kepada mahasiswa untuk melakukan praktek dan pembelajaran sendiri.⁴⁴ Namun pada penelitian lain, metode DL juga menunjukkan peningkatan yang sama baiknya, dan tidak ada perbedaan yang bermakna di antara kedua kelompok sampel.⁴⁵

Dalam temuan kami pada penelitian ini, hampir seluruh indikator menunjukkan nilai rata-rata yang lebih tinggi untuk metode SDP, namun tanpa perbedaan yang signifikan dibandingkan metode DL. Ini dapat menjadi salah satu indikasi bahwa mungkin saja terdapat keunggulan dari metode SDP, namun faktor metode ini tidak lebih besar dari faktor-faktor lain yang mungkin lebih berpengaruh terhadap kemampuan koreksi RJP, pengetahuan, keterampilan, dan kepemimpinan. Hal ini juga ditunjukkan dengan kondisi awal sebelum pembelajaran, dimana kelompok SDP juga telah memiliki rerata yang lebih tinggi dibandingkan kelompok DL, terutama untuk indikator kemampuan koreksi.

Kami menduga, faktor-faktor yang melekat pada masing-masing individu seperti kesungguhan belajar, determinasi, manajemen waktu dan sebagainya memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kualitas kepemimpinan dan kemampuan RJP, terlepas dari apapun metode pembelajarannya. Namun, hal ini tentu memerlukan penelitian yang lebih lanjut dan melibatkan disiplin ilmu yang lebih luas.

Namun, jika merujuk lagi kepada konteks alur penelitian, metode pembelajaran SDP dapat dikatakan sebagai tambahan, mengingat semua sampel mendapatkan pelatihan mengenai bantuan hidup dasar yang sama, sebelum pembagian kelompok dilakukan. Pelatihan y/ang diberikan tersebut secara teknis termasuk pembelajaran dengan metode DL. Oleh karena itu, kelompok *treatment* mendapatkan metode DL + SDP, dan kelompok *control* dibiarkan tanpa fasilitasi.

Hampir seluruh pendidikan formal, termasuk pendidikan dokter di FKUI secara prinsip menerapkan metode DL, dimana tenaga pengajar memberikan materi di kelas sesuai dengan tujuan studi. Di sisi lain, karena metode SDP merupakan metode pembelajaran yang berbasis pada kemandirian dan determinasi peserta didik, mahasiswa dapat melakukan metode ini dengan atau tanpa fasilitasi. Dari sini, kita dapat menyimpulkan bahwa walaupun tidak mendapatkan *treatment* yang sama, mahasiswa pada kelompok *control* masih memiliki kesempatan untuk berlatih mandiri, sehingga faktor SDP sebagai penunjang luaran mahasiswa tidak dapat sepenuhnya dikesampingkan dalam peningkatan kemampuan koreksi dan keterampilan, walaupun hasil analisis menunjukkan perbedaan rerata yang tidak bermakna secara statistik.

Kami tetap mendukung penerapan metode SDP sebagai salah satu metode penunjang pembelajaran. Mungkin dalam penelitian berbeda dengan metode yang lebih kompleks, dapat dijelaskan keunggulan metode SDP dibandingkan penerapan metode DL saja.

5.3 Keunggulan dan Keterbatasan Penelitian

Sejauh ini, belum ditemukan penelitian sejenis yang membandingkan metode pembelajaran SDP dan DL dalam meningkatkan kemampuan koreksi mahasiswa. Penelitian sebelumnya mengenai komparasi SDP dan DL terbatas untuk menilai keterampilan klinis mahasiswa.^{45,44,46} Lebih lanjut, diharapkan penelitian ini dapat merintis penelitian lain yang sejenis, dengan metode yang lebih baik dan sampel yang lebih komprehensif.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Yang pertama, penelitian dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama (3 bulan). Penyamaran tidak dapat dilakukan sepenuhnya pada subyek penelitian, karena sulit mencegah mahasiswa berkomunikasi satu sama lain mengenai perbedaan metode yang diberikan, meskipun saat awal pelatihan subyek sudah diminta untuk tidak memberikan informasi tentang perlakuan yang diberikan. Pertukaran informasi berpotensi menyebabkan kelompok *control* melakukan pembelajaran sendiri di tempat lain sehingga menyebabkan bias pada penilaian.

Yang kedua, keterbatasan pada alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Walaupun terdapat penelitian di bidang kedokteran yang menggunakan kuesioner LBDQ,¹¹ namun kuesioner ini lebih banyak digunakan pada penelitian tentang psikologi umum.^{47,48,49} Sebaiknya, penggunaan kuesioner ini disertai justifikasi dan penyesuaian dengan konteks keseharian mahasiswa kedokteran. Penilaian *pre-test* dan *post-test* dilakukan pada *platform* daring yang tidak dapat dilihat nilai per-butirnya. Hal ini menyebabkan alat ukur ini tidak dapat dihitung reliabilitasnya.

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

1. Penggunaan metode directed learning (DL) tidak berbeda bermakna dibandingkan self-deliberate practice (SDP) berulang terhadap retensi kemampuan melakukan koreksi resusitasi jantung paru kualitas tinggi pada mahasiswa kedokteran tahun kedua FKUI. Namun begitu, mengingat konteks SDP pada penelitian ini adalah tambahan perlakuan, kami tetap menyarankan penyertaan metode ini dalam pembelajaran mahasiswa kedokteran FKUI.
2. Tingkat pengetahuan bantuan hidup dasar mahasiswa pada kedua kelompok tidak mengalami peningkatan yang berarti. Kedua kelompok sampel hanya mengalami sedikit kenaikan nilai dan tidak ditemukan perbedaan rerata yang bermakna pada keduanya. Hal ini dapat disebabkan oleh pertanyaan saat penilaian keterampilan yang bersifat kompleks, sementara pelatihan yang diberikan lebih terfokus kepada teori dan teknik RJP.
3. Keterampilan melakukan RJP kualitas tinggi setelah retensi pada kelompok *control* (DL) relatif sama baiknya dengan kelompok *treatment* (SDP). Belum diketahui penyebab hal ini, namun kami mengemukakan kemungkinan bahwa kelompok *control* melakukan latihan mandiri tanpa fasilitasi.
4. Metode SDP dan DL tidak berdampak pada perubahan kualitas kepemimpinan mahasiswa.

6.2 Saran

1. Metode pembelajaran SDP dapat diterapkan dalam pendidikan kedokteran, tidak hanya untuk pembelajaran RJP kualitas tinggi namun juga dapat untuk materi pembelajaran lainnya terutama yang membutuhkan keterampilan klinis.

2. Metode SDP dapat dilakukan secara mandiri tanpa tutor dan penyediaan fasilitas dari kampus. Disamping menerima pembelajaran di kelas, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan metode SDP secara mandiri untuk meningkatkan kemampuan klinis.
3. Penelitian dapat dilakukan pada populasi yang lebih heterogen agar diketahui dampak dari aplikasi SDP dalam konteks yang lebih luas. Misalnya dapat dilakukan mahasiswa di Fakultas Kedokteran lain, mahasiswa yang sedang mengambil program pendidikan dokter spesialis, ataupun profesi kesehatan lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gerber Y, Jacobsen SJ, Frye RL, Weston SA, Killian JM, Roger VL. Secular trends in deaths from cardiovascular diseases: a 25-year community study. *Circulation*. 2006 May 16;113(19):2285–92.
2. Buanes EA, Heltne JK. Comparison of in-hospital and out-of-hospital cardiac arrest outcomes in a Scandinavian community. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58(3):316–22.
3. A Muttaqin. Pengantar asuhan keperawatan dengan gangguan sistem kardiovaskular. Jakarta: EGC; 2008.
4. Lurie KG, Nemergut EC, Yannopoulos D, Sweeney M. The physiology of cardiopulmonary resuscitation. *Anesth Analg*. 2016 Mar;122(3):767.
5. Hazinski MF, Shuster M, Donnino MW, Travers AH, Samson RA, Schexnayder SM, et al. Highlights of the 2015 American Heart Association guideline update for CPR dan ECC. Dallas: American Heart Association; 2015.
6. Lestari T. Kebijakan pendidikan kedokteran di Indonesia. *Info Singk Kesejaht Sos*. 2012 Apr;IV(8).
7. Konsil Kedokteran Indonesia. Standar kompetensi dokter Indonesia 2012. Jakarta: KKI; 2012.
8. Abella BS, Alvarado JP, Myklebust H, Edelson DP, Barry A, O’Hearn N, et al. Quality of cardiopulmonary resuscitation during in-hospital cardiac arrest. *JAMA*. 2005 Jan 19;293(3):305–10.
9. Soar J, Edelson DP, Perkins GD. Delivering high-quality cardiopulmonary resuscitation in-hospital. *Curr Opin Crit Care*. 2011 Jun;17(3):225–30.
10. Chadi N. Medical Leadership: Doctors at the Helm of Change. *McGill J Med MJM*. 2009 Jan;12(1):52–7.
11. Haffner L, Mahling M, Muench A, Castan C, Schubert P, Naumann A, et al. Improved recognition of ineffective chest compressions after a brief Crew Resource Management (CRM) training: a prospective, randomised simulation study. *BMC Emerg Med* [Internet]. 2017 Mar 3 [cited 2019 Feb 23];17(7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5335734/>

12. Meaney PA, Sutton RM, Tsima B, Steenhoff AP, Shilkofski N, Boulet JR, *et al.* Training hospital providers in Basic CPR skills in Botswana: Acquisition, retention and impact of novel training techniques. *Resuscitation*. 2012; 83:1484-1490.
13. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Program pendidikan dokter [internet]. [cited on 2019 Mar 6]. Diakses dari: <http://fk.ui.ac.id/program-pendidikan-dokter-2.html>
14. Murad MH, Varkey P. Self-directed learning in healthprofessions education. *Ann Acad Med Singapore*. 2008;37:580–90.
15. Lankveld Wv, Maas M, Wijchen Jv, Visser V, Staal JB. Self-regulated learning in physical therapy education: a non-rancomized experimental study comparing self-directed and instruction-based learning. *BMC Medical Education*. 2019; 19:50.
16. van de Wiel MWJ, den Bossche PV, Janssen S, Jossberger H. Exploring deliberate practice in medicine: how do physicians learn in the workplace? *Adv in Health Sci Educ*. 2011; 16: 81-95.
17. Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, *et al.* Part 1: executive summary: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2015;132(18)(suppl 2).
18. Kronick SL, Kurz MC, Lin S, Edelson DP, Berg RA, Billi JE *et al.* Systems of care and continuous quality improvement. In: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015; 132(suppl 2):S397-413.
19. Ventricular rhythms - ventricular tachycardia [internet]. [cited on 2019 Mar 1]. Available from: <https://ekg.academy/learn-ekg?courseid=315&seq=9>
20. Ventricular rhythms - asystole [internet]. [cited on 2019 Mar 1]. Available from: <https://ekg.academy/learn-ekg?courseid=315&seq=11>
21. Ventricular rhythms - ventricular fibrillation [internet]. [cited on 2019 Mar 1]. Available from: <https://ekg.academy/learn-ekg?courseid=315&seq=10>. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5335734/>

22. Bhatnagar V, Tandon U, Jinjil K, Dwivedi D, Kiran S, Verma R. Cardiopulmonary resuscitation: Evaluation of knowledge, efficacy, and retention in young doctors joining postgraduation program. *Anesth Essays Res.* 2017;11(4):842.
23. Malau-Aduli BS, Lee AY, Cooling N, Catchpole M, Jose M, Turner R. Retention of knowledge and perceived relevance of basic sciences in an integrated case-based learning (CBL) curriculum. *BMC Med Educ.* 2013 Dec;13(1):139.
24. Comparing the effect of self-instruction with that of traditional instruction in basic life support courses—A systematic review. *Resuscitation.* 2016 Nov 1;108:8–19.
25. Knowles M. *Self-directed learning: a guide for learners and teachers.* New York, NY;Associated Press:1975.
26. Ainoda N, Onishi H, Yasuda Y. Definitions and goals of 'self-directed learning' in contemporary medical education literature. *Ann Acad Med Singapore.* 2005;34:515–9.
27. Duvivier RJ, Dalen Jv, Muijtjens AM, Moulaert VRMP, van der Vleuten CPM, Scherpbier AJJA. The role of deliberate practice in the acquisition of clinical skills. *BMC Medical Education.* 2011;11: 101
28. Murad MH, Coto-Yglesias F, Varkey P, Prokop LJ, Murad AL. The effectiveness of self-directed learning in health professions education: a systematic review. *Medical Education.* 2010;44(11):1057–68.
29. Fonseca del Pozo FJ, Valle Alonso J, Canales Velis NB, Andrade Barahona MM, Siggers A, Lopera E. Basic life support knowledge of secondary school students in cardiopulmonary resuscitation training using a song. *Int J Med Educ.* 2016 Aug 3;7:237–41.
30. Khan K, Ramachandran S. Conceptual framework for performance assessment: Competency, competence and performance in the context of assessments in healthcare – Deciphering the terminology, *Medical Teacher.* 2012. 34:11, 920-928.

31. Fernandez Castela E, Russo SG, Riethmüller M, Boos M. Effects of team coordination during cardiopulmonary resuscitation: A systematic review of the literature. *J Crit Care*. 2013 Aug;28(4):504–21.
32. Bandeira ID, Mendoza J. Medical education and leadership: a call to action for Brazil's mental health system. *Int J Med Educ*. 2018 Jun 22;9:170–2.
33. Hunziker S, Tschan F, Semmer N, Marsch S. Importance of leadership in cardiac arrest situations: from simulation to real life and back. *Swiss Med Wkly [Internet]*. 2013 Apr 18 [cited 2019 May 9]; Available from: <http://doi.emh.ch/smw.2013.13774>
34. Berghout MA, Fabbriotti IN, Buljac-Samardžić M, Hilders CGJM. Medical leaders or masters?—A systematic review of medical leadership in hospital settings. van Wouwe JP, editor. *PLOS ONE*. 2017 Sep 14;12(9):0184522.
35. Chen T-Y. Medical leadership: An important and required competency for medical students. *Tzu Chi Med J*. 2018;30(2):66.
36. Hassan A, Gallear D, Sivarajah U. Critical factors affecting leadership: a higher education context. *Transform Gov People Process Policy*. 2018 Mar 19;12(1):110–30.
37. Sarabi Asiabar A, Saleh Ardestani A. Factors affecting the leadership effectiveness of hospital managers: A systematized review. *Med J Islam Repub Iran*. 2018 Oct 30;32(1):27–32.
38. Streiff S, Tschan F, Hunziker S, Buehlmann C, Semmer NK, Hunziker P, et al. Leadership in Medical Emergencies Depends on Gender and Personality: *Simul Healthc J Soc Simul Healthc*. 2011 Apr;6(2):78–83.
39. Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement* 45 (1), 131-142.
40. Retnawati, H. (2016). Proving content validity of self-regulated learning scale (The comparison of Aiken index and expanded Gregiry index). *REiD (Research and Evaluation in Education)* 2(2), 155-164.
41. Harijanto, E., Wijaya, A. A., & Handayani, D. (2016). Uji Kesahihan dan Keandalan QoR-40 versi Indonesia sebagai Instrumen untuk Menilai Kualitas

- Pemulihan Pasca-anestesia Umum. *Majalah Anestesia dan Critical Care* 34(2).
42. Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine* 15(2), 155-163.
 43. Iqbal, A. (2008). Assessing the Managerial Styles in Pakistani Context. In K. Grant, *ECMLG 2008 4th European Conference on Management, Leadership and Governance* (p. 71). Academic Publishing Limited.
 44. Price, J., Naik, V., Boodhwani, M., Brandys, T., Hendry, P., & Lam, B.-K. (2011). A randomized evaluation of simulation training on performance of vascular anastomosis on a high-fidelity in vivo model: The role of deliberate practice. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 142 (3), 496-503.
 45. Udani, A. D., Harrison, K., Mariano, E. R., Derby, R., Kan, J., Ganaway, T., et al. (2016). Comparative-Effectiveness of Simulation-Based Deliberate Practice Versus Self-Guided Practice on Resident Anesthesiologists' Acquisition of Ultrasound-Guided Regional Anesthesia Skills. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 41 (2).
 46. Giglioli, S., Boet, S., & DeGaudio, A. (2012). Self-directed deliberate practice with virtual fiberoptic intubation improves initial skills for anesthesia residents. *Minerva Anestesiologica* 78(4), 456-461.
 47. Bijen, F. (2018). Using Personal and Social Responsibility Model for Gaining Leadership Behavior in Students. *European Journal of Educational Research* 18(1), 157-168.
 48. Jones, D., & Watson, S. B. (2017). The Relationship Between Administrative Leadership Behaviors and Teacher Retention in Christian Schools. *Journal of Research on Christian Education* 26(1), 44-55.
 49. Mitonga-Monga, J., & Hlongwane, V. (2017). Effects of employees' sense of coherence on leadership style and work engagement. *Journal of Psychology in Africa* 27 (4), 351-355.

50. Mokhtari, Jamileh; Saghafinia, Masoud; Motamedi, Mohammad; Hosseini, S. (2012). CPR Training for Nurses: How often Is It Necessary? Iranian Red Crescent medical journal. 14. 104-7.

Lampiran 1: Salinan Lolos Kaji Etik



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN

Gedung Fakultas Kedokteran UI
Jl. Salemba Raya No.6, Jakarta 10430
PO.Box 1358
T. 62.21.3912477, 31930371, 31930373,
3922977, 3927360, 3153236
F. 62.21.3912477, 31930372, 3157288
E. humas@fk.ui.ac.id, office@fk.ui.ac.id
fk.ui.ac.id

Nomor : 1251 /UN2.F1/ETIK/2018

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berikut informasi yang diberikan kepada calon subjek yang berjudul:

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, University of Indonesia, with regards of the Protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol including the information given to the potential subjects entitled:

"Retensi Pengetahuan dan Keterampilan Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi pada Mahasiswa Kedokteran Tahun Kedua FKUI setelah 3 dan 6 bulan Pelatihan: Perbandingan antara Metode *Self-Deliberate Practice* dengan *Directed Learning*".
No. protokol: 18-12-1414

Peneliti Utama : dr. Imelda Rosalyn Sianipar, M. Biomed, PhD
Principal Investigator

Nama Institusi : Klaster SIMUBEAR-IMERI FKUI
Name of the Institution

dan telah menyetujui protokol berikut informasi yang diberikan kepada calon subjek.
and approves the above mentioned protocol including the information given to the potential subjects.



10 DEC 2018

Ketua
Chair

Prof. dr. Rita Sita Sitorus, PhD, SpM(K)

* *Ethical approval* berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan.

** Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian.
2. Memberitahukan status penelitian apabila
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical approval* harus diperpanjang.
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan.
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*).
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum protokol penelitian mendapat lolos kaji etik dan sebelum memperoleh *informed consent* dari subjek penelitian.
5. Menyampaikan laporan akhir, bila penelitian sudah selesai.
6. Cantumkan nomor protokol ID pada setiap komunikasi dengan KEPK FKUI-RSCM.

Lampiran 2: Lembar Penjelasan dan Persetujuan

Penjelasan Mengenai Penelitian:

PERBANDINGAN METODE *DIRECTED LEARNING* DAN *SELF-DELIBERATE PRACTICE* PADA RETENSI KEMAMPUAN MELAKUKAN KOREKSI RESUSITASI JANTUNG PARU KUALITAS TINGGI: STUDI LABORATORIUM SIMULASI PADA MAHASISWA KEDOKTERAN TAHUN KEDUA FKUI

Responden yang terhormat,

Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif FKUI-RSUPN Cipto Mangunkusumo saat ini sedang mengadakan penelitian dengan judul **“Perbandingan Metode *Directed Learning* dan *Self-Deliberate Practice* pada Retensi Kemampuan Melakukan Koreksi Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi: Studi Laboratorium Simulasi pada Mahasiswa Kedokteran Tahun kedua FKUI”**

Apabila saudara merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tahun kedua, maka saudara diharapkan dapat ikut serta pada penelitian ini. Apabila bersedia dan memenuhi kriteria sampel penelitian maka saudara dapat mengikuti penelitian ini. Penelitian ini tidak mempunyai bahaya apapun bagi Anda dan diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan Anda mengenai resusitasi jantung paru (salah satu kompetensi yang wajib dimiliki seorang dokter).

Saudara dapat memiliki untuk menolak ikut serta dalam penelitian ini. Semua informasi dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya. Apabila ada yang ingin Saudara tanyakan dapat menghubungi dr. Ririn Triyani di Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif melalui nomor 081374568485.

Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Anda untuk ikut serta dalam penelitian ini. Data yang Anda diberikan memiliki makna yang penting untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Penerima informasi

Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR

Saksi

Lampiran 3: Formulir *Informed Consent*

LEMBAR PERSETUJUAN IKUT SERTA DALAM PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Alamat :

.....

.....

Telepon :

Menyatakan mengerti dan bersedia ikut serta dalam penelitian ini. Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan untuk dipergunakan dengan semestinya.

Jakarta,2019

Peneliti

_____ Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR

Nama jelas

- | | | |
|----|---|--|
| 6 | Tempat Penelitian | Klaster <i>Simulation Based Education and Research Center</i> gedung IMERI FKUI (<i>Indonesian Medical Education and Research Institute</i>) lantai 8 |
| 7 | Cara dan Prosedur Penelitian | Seluruh subjek akan menjalani ujian awal teori, keterampilan dan pengisian kuesioner LBDQ. Seluruh subjek penelitian akan mendapat kuliah dan tutorial tentang resusitasi jantung paru kualitas tinggi. Seluruh subjek akan dinilai kemampuan dalam melakukan koreksi RJP kualitas tinggi. Setelah itu akan dibagi menjadi 2 kelompok untuk yaitu kelompok <i>Self-deliberate Practice</i> dan kelompok <i>Directed Learning</i> . Setelah 3 bulan akan dilakukan penilaian dalam kemampuan melakukan koreksi RJP kualitas tinggi, penilaian pengetahuan, keterampilan dan pengisian kuesioner LBDQ (<i>posttest</i>). |
| 8 | Manfaat Penelitian termasuk bagi subjek penelitian | Penelitian ini akan membantu institusi pendidikan untuk dapat menerapkan metode pelatihan yang terbaik dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepemimpinan mahasiswa kedokteran dalam pengajaran bantuan hidup dasar. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi subjek penelitian karena meningkatkan ilmu terkait bantuan hidup dasar. |
| 9 | Risiko dan Efek Samping dalam Penelitian | Tidak ada risiko maupun efek samping untuk subjek penelitian ini. |
| 10 | Ketidaknyamanan Subjek Penelitian (<i>potential discomfort</i>) | Tidak ada |
| 11 | Kompensasi bila terjadi Efek Samping | Tidak ada |
| 12 | Alternatif Penanganan (bila ada) | Tidak ada |

- | | | |
|----|---|--|
| 13 | Bahaya Potensial | Subjek penelitian dapat mengalami kejadian yang tidak diharapkan seperti jatuh, kelelahan, terbentur oleh alat kesehatan dalam ruang pembelajaran namun hal ini tidak terkait secara langsung dengan penelitian. |
| 14 | Penjagaan Kerahasiaan Data | Semua data penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya agar tidak terjadi penyalahgunaan. |
| 15 | Biaya yang Ditanggung oleh Subjek Penelitian | Subjek tidak dikenakan. |
| 16 | Insentif bagi Subjek | Peserta akan diberikan <i>gimmick</i> acara dan biaya transportasi |
| 17 | Nama dan alamat peneliti serta nomor telepon yang dapat dihubungi | dr. Ririn Triyani
Jl. Percetakan Negara IVB No 16.
Jakarta Pusat |

Setelah mendengarkan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR dengan judul:

PERBANDINGAN METODE *DIRECTED LEARNING* DAN *SELF-DELIBERATE PRACTICE* PADA RETENSI KEMAMPUAN MELAKUKAN KOREKSI RESUSITASI JANTUNG PARU KUALITAS TINGGI: STUDI LABORATORIUM SIMULASI PADA MAHASISWA KEDOKTERAN TAHUN KEDUA FKUI

Informasi tersebut telah saya pahami dengan baik.

Dengan menandatangani formulir ini, saya menyetujui untuk diikutsertakan dalam penelitian di atas dengan suka rela tanpa paksaan dari pihak manapun. Apabila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini.

Tanda Tangan atau Cap Jempol Peserta

Tanggal

Nama Peserta

Tanda Tangan Saksi/Wali

Tanggal

Nama Saksi/Wali

Keterangan:

Tanda tangan saksi/wali diperlukan bila subjek tidak bisa baca/tulis atau mengalami gangguan jiwa.

Saya telah menjelaskan kepada subjek penelitian secara benar dan jujur mengenai maksud penelitian, manfaat penelitian, prosedur penelitian, serta ketidaknyamanan potensial yang mungkin timbul (penjelasan terperinci sesuai dengan hal yang saya tandai di atas). Saya juga telah menjawab pertanyaan-

pertanyaan terkait penelitian dengan sebaik-baiknya.

Tanda Tangan Peneliti

(Dr. dr. Aida Rosita Tantri, SpAn-KAR)

Tanggal

Inisial Subjek: _____

Lampiran 4: Susunan Acara

Waktu	Program	Pembicara
07.30-07.45	Pembukaan	Ketua Klaster SIMUBEAR
07.45-08.00	<i>Pretest teori, pengisian kuisisioner LBDQ</i>	
08.00-09.00	<i>Pretest praktek</i>	
09.00-09.30	Kuliah I: Definisi henti jantung dan henti napas, penghentian resusitasi, <i>chains of survival</i> .	Dosen FKUI dari Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif RSCM
09.30-10.00	Kuliah II: Resusitasi Jantung Paru Kualitas Tinggi	Dosen FKUI dari Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif RSCM
10.00-10.15	<i>Coffee Break</i>	
10.15-11.45	Praktikum dengan Manekin	
11.45-12.45	Istirahat makan siang	
12.45-13.00	<i>Posttest teori</i>	
13.00-14.00	<i>Posttest praktek</i>	
14.00-15.00	Uji Keterampilan RJP Kualitas Tinggi	
15.00-16.00	<i>Sesi Detective</i>	
16.00-16.30	Penutupan	

Lampiran 5: Soal Prettest dan Posttest

Pretest

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E pada lembar jawaban yang disediakan.

1. Tindakan RJP tetap dilakukan pada keadaan:
 - A. Terdapat tanda pasti kematian
 - B. Pasien telah mengisi formulir *do not resuscitate* (DNR)
 - C. Adanya permintaan dari keluarga untuk menghentikan RJP
 - D. Pasien memiliki penyakit sistemik berat
 - E. Keselamatan dari penolong terancam

2. Kapan waktu yang tepat saat seseorang mulai melakukan RJP?
 - A. Tidak membalas saat dipanggil
 - B. Tidak bergerak
 - C. Tidak bernapas
 - D. Tidak bersuara
 - E. Tidak terbangun

3. Di bawah ini merupakan pernyataan yang **benar** untuk RJP pada dewasa :
 - A. Kompresi dada dilakukan dengan kecepatan <math><100\text{x}/\text{menit}</math>
 - B. Perbandingan kompresi dada : ventilasi = 15 : 2
 - C. Perbandingan kompresi dada : ventilasi = 30 : 2
 - D. Kedalaman kompresi dada minimal 4-5 cm
 - E. Lokasi kompresi dada di pertengahan sternum

4. Berikut ini adalah kondisi yang RJP dihentikan, yaitu:
 - A. Belum timbul tanda kematian
 - B. Penolong merasa pasien tidak dapat diselamatkan
 - C. Pasien dengan hasil EKG: *pulseless electrical activity* (PEA)
 - D. Penolong kehabisan tenaga
 - E. Henti jantung lebih dari 15 menit

5. Pada pasien yang tidak sadarkan diri, masih teraba nadi arteri karotis namun tidak ada gerakan napas. Tindakan yang diambil oleh penolong adalah:
 - A. Melakukan kompresi dada: ventilasi = 30 : 2
 - B. Memberikan ventilasi sebanyak 1 kali tiap 6 detik
 - C. Memposisikan penderita pada *recovery position*
 - D. Memberikan kompresi dada sebanyak 1 kali tiap 2 detik
 - E. Melakukan evaluasi kembali setiap 2 menit

6. Berikut ini sekuens RJP yang benar menurut AHA 2015 pada saat menemukan penderita yang tidak sadarkan diri adalah:
 - A. Cek respons – *Call for help* – Cek napas dan nadi – Lakukan RJP bila respons tidak ada dan napas tidak ada/tidak normal atau bila nadi tidak ada
 - B. *Call for help* – Cek respons – Cek napas dan nadi – Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada
 - C. Cek respons – Cek napas dan nadi – *Call for help* – Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada
 - D. Cek respons – Cek napas dan nadi – Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada - *Call for help*
 - E. Cek napas dan nadi – *Call for help* - Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada – Cek respons

7. Yang merupakan syarat – syarat untuk RJP yang baik sesuai dengan AHA 2015 adalah:
- A. Kecepatan kompresi dada 100-200x/menit
 - B. *Minimal interruption*
 - C. Perbandingan kompresi : ventilasi = 15 : 2
 - D. Kecepatan kompresi dada 100–150x/menit
 - E. Kedalaman kompresi dada minimal 6 cm
8. Berikut ini adalah posisi telapak tangan saat melakukan kompresi dada pada pasien dewasa:
- A. Pertengahan sternum di seperdua atas sternum
 - B. Hemitoraks sebelah kanan
 - C. Hemitoraks sebelah kiri
 - D. Sepertiga bawah sternum
 - E. Epigastrium
9. Berikut di bawah ini pernyataan yang **benar** mengenai RJP pada kondisi khusus adalah:
- A. Pada penolong awam tidak terlatih maka dianjurkan kompresi dada tanpa kombinasi bantuan napas
 - B. Pada pasien *unresponsive* yang tidak diketahui jelas riwayat overdosis opioid maka dianjurkan pemberian *naloxone*
 - C. Pada kehamilan, RJP dilakukan bersamaan dengan pembebasan kompresi *aortocaval* dengan menggeser *uterus* secara manual ke kanan
 - D. *Internal cardiac massage* tidak dianjurkan sebagai bentuk dari RJP
 - E. Bila terdapat *Automated External Defibrillator* (AED) maka RJP dilakukan setelah AED terpasang

10. Berikut ini adalah hal yang dilakukan setelah terjadi *Return of Spontaneous Circulation* (ROSC) pada *Out Hospital Cardiac Arrest* (OHCA):
- A. Melanjutkan pemberian ventilasi saja
 - B. Melonggarkan pakaian agar penderita dapat bernapas
 - C. Memposisikan penderita pada *recovery position*
 - D. Melanjutkan kompresi dada saja
 - E. Melanjutkan kompresi dada: ventilasi = 30: 2
11. Pada pasien dewasa yang belum diintubasi dan dilakukan RJP oleh 2 penolong, maka kompresi dan ventilasi dilakukan dengan cara:
- A. 15 kompresi dan 2 napas
 - B. 30 kompresi dan 2 napas
 - C. Kompresi dan ventilasi dilakukan asinkron, dengan ventilasi setiap 6-8 detik sekali
 - D. 5 kompresi dan 1 napas
 - E. Kompresi saja
12. Pada pasien dewasa yang **sudah** diintubasi dan dilakukan RJP oleh 2 penolong, maka kompresi dan ventilasi dilakukan dengan cara:
- A. 15 kompresi dan 2 napas
 - B. 30 kompresi dan 2 napas
 - C. Kompresi dan ventilasi dilakukan asinkron, , dengan ventilasi setiap 6-8 detik sekali
 - D. 5 kompresi dan 1 napas
 - E. Kompresi saja
13. Hal yang benar berkaitan dengan kompresi dada pada orang dewasa:
- A. Kompresi dilakukan pada iga kiri di atas jantung
 - B. Tidak dilakukan pada ibu hamil
 - C. Kecepatan kompresi 100-120x/menit
 - D. Kedalaman maksimal 5 cm

E. Setiap 1 siklus dilakukan pemeriksaan nadi

14. Berikut ini merupakan komponen dari *high-quality CPR*:

- A. Kecepatan kompresi lebih dari 75 kali per menit
- B. Kedalaman kompresi sekitar 3-5 cm untuk mencegah fraktur pada sternum dan iga
- C. Hiperventilasi
- D. *Chest recoil* tidak harus selalu tercapai
- E. Interupsi yang sangat minimal selama kompresi

15. Alat bantu yang paling efektif digunakan dalam menilai tindakan CPR:

- A. Stetoskop
- B. NPA atau OPA
- C. Pengukur ET CO_2
- D. *Sphygmomanometer*
- E. *Penlight*

Posttest-1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E pada lembar jawaban yang disediakan.

1. Tindakan RJP dihentikan pada saat...
 - A. AED telah tersedia dan siap dipakai
 - B. Orang lain dengan kemampuan BHD atau BHL yang lebih mahir hadir
 - C. Anda terlalu lelah untuk melakukan RJP
 - D. RJP sudah berlangsung selama 60 menit
 - E. Keluarga menolak defibrilasi

2. Anda adalah orang awam yang pernah mengikuti pelatihan BHD, kemudian Anda menemukan orang yang tiba-tiba pingsan di keramaian orang banyak. Apakah hal pertama yang harus Anda lakukan?
 - A. Memastikan respons korban
 - B. Memastikan bahwa Anda, korban, dan lingkungan sekitar aman
 - C. Memulai RJP secara langsung
 - D. Memastikan bahwa korban tidak bernapas dan tidak ada denyut jantung
 - E. Memanggil bantuan

3. Di bawah ini merupakan pernyataan yang **benar** untuk RJP pada dewasa, yaitu...
 - A. Kompresi dada dilakukan dengan kecepatan <math><100\text{x}/\text{menit}</math>
 - B. Perbandingan kompresi dada : ventilasi = 15 : 2
 - C. Perbandingan kompresi dada : ventilasi = 30 : 2
 - D. Kedalaman kompresi dada minimal 4-5 cm
 - E. Lokasi kompresi dada di pertengahan sternum

4. Anda berada di tengah keramaian, lalu Anda melihat ada seseorang yang jatuh lalu tidak sadar. Berapa lama waktu yang Anda butuhkan sebagai *first responder* untuk memastikan bahwa denyut jantung pasien/korban tidak ada dan apa yang sebaiknya Anda lakukan segera?
- A. detik, segera RJP
 - B. 10 detik, segera RJP
 - C. detik, segera panggil bantuan
 - D. 10 detik, segera panggil bantuan
 - E. 10 detik, segera pastikan bahwa pasien atau korban juga henti napas
5. Pada pasien yang tidak sadarkan diri, masih teraba nadi arteri karotis namun tidak ada gerakan napas. Tindakan yang diambil oleh penolong adalah...
- A. Melakukan kompresi dada: ventilasi = 30 : 2
 - B. Memberikan ventilasi sebanyak 1 kali tiap 6 detik
 - C. Memposisikan penderita pada *recovery position*
 - D. Memberikan kompresi dada sebanyak 1 kali tiap 2 detik
 - E. Melakukan evaluasi kembali setiap 2 menit
6. Berikut ini sekuens RJP yang benar menurut AHA 2015 pada saat menemukan penderita yang tidak sadarkan diri adalah:
- A. Cek respons – *Call for help* – Cek napas dan nadi – Lakukan RJP bila respon tidak ada dan napas tidak ada/tidak normal atau bila nadi tidak ada
 - B. *Call for help* – Cek respons – Cek napas dan nadi – Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada
 - C. Cek respons – Cek napas dan nadi – *Call for help* – Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada
 - D. Cek respons – Cek napas dan nadi – Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada - *Call for help*

- E. Cek napas dan nadi – *Call for help* - Lakukan RJP bila nadi tidak ada dan napas tidak ada – Cek respons
7. Anda berada di tengah lokasi kejadian saat ada seorang pria berusia 50 tahun jatuh dan tidak sadar. Anda mengetahui bahwa orang tersebut mengalami henti jantung dan segera melakukan RJP dengan kualitas tinggi, yaitu dengan cara menjaga...
- A. Dada tidak boleh mencapai *full recoil* karena RJP tidak efektif
 - B. *Minimal interruption* tidak harus bila RJP hanya dilakukan sendirian
 - C. Perbandingan kompresi : ventilasi = 15 : 2 dengan memberikan bantuan napas sekuat-kuatnya
 - D. Kecepatan kompresi dada harus berkisar 100–120x/menit
 - E. Kedalaman kompresi dada setidaknya di atas 6 cm
8. Anda mulai melakukan RJP pada pasien yang mengalami henti jantung setelah memastikan bahwa pasien tersebut tidak ada napas maupun denyut nadi. Namun, Anda ragu bahwa posisi tangan Anda saat melakukan RJP salah. Posisi tangan saat RJP pada pasien anak berusia 10 tahun adalah...
- A. Pertengahan sternum di seperdua atas sternum
 - B. Hemitoraks sebelah kanan
 - C. Hemitoraks sebelah kiri
 - D. Sepertiga bawah sternum
 - E. Epigastrium
9. Pada pasien dewasa yang belum diintubasi dan dilakukan RJP oleh 2 penolong, maka kompresi dan ventilasi dilakukan dengan cara:
- A. 15 kompresi dan 2 napas
 - B. 30 kompresi dan 2 napas

- C. Kompresi dan ventilasi dilakukan asinkron, dengan ventilasi setiap 6-8 detik sekali
 - D. 5 kompresi dan 1 napas
 - E. Kompresi saja
10. Pada pasien dewasa yang **sudah** diintubasi dan dilakukan RJP oleh 2 penolong, maka kompresi dan ventilasi dilakukan dengan cara:
- A. 15 kompresi dan 2 napas
 - B. 30 kompresi dan 2 napas
 - C. Kompresi dan ventilasi dilakukan asinkron, dengan ventilasi setiap 6-8 detik sekali
 - D. kompresi dan 1 napas
 - E. Kompresi saja
11. Bila terdapat dua penolong pada satu korban, kapan waktu yang paling tepat dan ideal berdasarkan **AHA Guidelines 2015** untuk melakukan pergantian RJP?
- A. Setiap setelah 1 siklus
 - B. Setiap setelah 2 siklus
 - C. Setiap setelah 5 siklus
 - D. Setiap setelah 10 siklus
 - E. Setiap salah satu mengalami kelelahan
12. Berdasarkan **AHA Guidelines 2015**, rangkaian BHD yang paling tepat dan ideal untuk dilakukan adalah sebagai berikut...
- A. Airway – Breathing – Chest Compression
 - B. Breathing – Chest Compression – Airway
 - C. Chest Compression – Airway – Breathing
 - D. Check pulse – Airway – Breathing
 - E. Check pulse – Chest Compression – Breathing

13. Anda berada di tengah restoran dan tiba-tiba ada yang berteriak bahwa temannya tersedak. Tanda bahwa orang tersebut mengalami obstruksi jalan napas, yaitu...
- A. Kesulitan berbicara
 - B. Tampak panik
 - C. Korban memegang lehernya
 - D. Tampak wajah korban atau pasien mendadak menjadi merah atau biru
 - E. Semua benar
14. Anda berada di tengah restoran dan tiba-tiba ada seorang anak muda berusia sekitar 20 tahun berteriak bahwa teman sebayanya tersedak. Anda telah memastikan bahwa ternyata orang tersebut mengalami obstruksi jalan napas. Pasien tampak merah kebiruan, panik, dan memegang lehernya. Hal yang Anda segera lakukan adalah...
- A. Melakukan pemeriksaan ulang terhadap nadi dan
 - B. Melakukan RJP kualitas tinggi
 - C. Melakukan *back blow* dengan *chest thrust*
 - D. Melakukan *blind finger sweep*
 - E. Melakukan *abdominal thrust*
15. Mengapa *full chest recoil* penting dalam proses RJP?
- A. Agar penolong tidak cepat lelah
 - B. Mengurangi kemungkinan fraktur pada tulang sternum dan rusuk
 - C. Mempercepat laju kompresi jantung
 - D. Memberikan kesempatan agar jantung dapat terisi darah
 - E. Agar kompresi tidak terlalu cepat

Lampiran 6: Lembar Penelitian

**PERBANDINGAN METODE *DIRECTED LEARNING* DAN *SELF-
DELIBERATE PRACTICE* PADA RETENSI KEMAMPUAN
MELAKUKAN KOREKSI RESUSITASI JANTUNG PARU KUALITAS
TINGGI: STUDI LABORATORIUM SIMULASI PADA MAHASISWA
KEDOKTERAN TAHUN KEDUA FKUI**

No Sampel :

Data Dasar

1. Nama Subjek :
2. Tanggal lahir :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Pernah mengikuti pelatihan : Ya / Tidak
bantuan hidup dasar?
6. Pernah mengikuti pelatihan : Ya / Tidak
bantuan hidup lanjut?
7. No. telepon / HP :
8. Alamat :
9. Alamat *e-mail* :
10. IPK :

Lampiran 7: Tabel *Dummy*

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

	DL	SDP	Total (N =)
Usia* (tahun)			
Jenis kelamin, n (%)			
Laki-laki			
Perempuan			

*Data kategorik disajikan dalam bentuk n(%). Data numerik dengan sebaran normal dalam bentuk rerata \pm simpang baku

Tabel 2. Nilai Pengetahuan RJP Kualitas Tinggi

	DL	SDP	Total (N =)
Pre-test			
Posttest			
Perubahan			

Tabel 3. Nilai Kemampuan Koreksi RJP Kualitas Tinggi

	DL	SDP	Total (N =)
Nilai Kemampuan Koreksi RJP			

Tabel 4. Kuisisioner Deskripsi Perilaku Pemimpin

	DL	SDP	Total (N =)
Awal			
Setelah 3 bulan			
Perubahan			

*Data kategorik disajikan dalam bentuk n(%). Data numerik dengan sebaran normal dalam bentuk rerata \pm simpang baku

Lampiran 8: Kuesioner Deskripsi Perilaku Pemimpin

KUESIONER DESKRIPSI PERILAKU PEMIMPIN – Berkas XII Sendiri

Dibuat oleh anggota staf

The Ohio State Leadership Studies

Dan direvisi oleh

Bureau of Business Research

Pada halaman-halaman berikut akan terdapat pernyataan yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana Anda berperilaku sebagai seorang pemimpin. Kuesioner ini bukan merupakan ujian atas kemampuan. Kuesioner ini hanya meminta Anda untuk mendeskripsikan seakurat mungkin bagaimana Anda berperilaku sebagai pemimpin kelompok yang Anda supervisi.

Catatan: Istilah “kelompok” yang digunakan pada pernyataan-pernyataan dibawah ini merujuk pada sebuah departemen, divisi, unit, atau perkumpulan orang-orang yang Anda supervisi.

Istilah “anggota” merujuk pada semua orang pada kelompok yang anda supervisi.

Dipublikasi oleh
Fischer College of Business
The Ohio State University
Colombus, OH 43210

Copyright, 1962

ARAHAN PENGISIAN KUESIONER:

1. BACA seluruh pernyataan dengan seksama.
2. PIKIRKAN berapa kali Anda melakukan perilaku yang dideskripsikan pada pernyataan terkait.
3. TENTUKAN apakah Anda (A) Selalu, (B) Sering, (C) Kadang-kadang, (D) Jarang atau (E) Tidak pernah melakukan perilaku yang dideskripsikan pada pernyataan.
4. LINGKARI disekitar satu dari lima huruf (A B C D E) untuk menunjukkan jawaban yang Anda pilih.

A = Selalu

B = Sering

C = Kadang-kadang

D = Jarang

E = Tidak pernah

5. TANDAII jawaban Anda seperti contoh dibawah ini.

Contoh: Sering melakukan seperti yang dideskripsikan A B C D E

Contoh: Tidak pernah melakukan seperti yang dideskripsikan A B C D E

Contoh: Kadang-kadang melakukan seperti yang dideskripsikan A B C D E

-
1. Saya bertindak sebagai juru bicara kelompok A B C D E
 2. Saya menunggu dengan sabar keputusan A B C D E

akhir

3. Saya memberi semangat kepada kelompok A B C D E
4. Saya memberitahu anggota apa yang saya A B C D E
harapkan dari mereka
5. Saya memberikan anggota kebebasan total A B C D E
dalam bekerja
6. Saya ragu-ragu dalam mengambil inisiatif A B C D E
dalam kelompok
7. Saya bersahabat dan mudah untuk didekati A B C D E
8. Saya mendorong agar kelompok bekerja A B C D E
lebih giat
9. Saya membuat keputusan yang akurat A B C D E
10. Saya akur dengan senior saya A B C D E
11. Saya mempublikasikan aktivitas kelompok A B C D E
12. Saya merasa cemas apabila tidak bisa A B C D E
mengetahui apa yang akan terjadi
13. Argumen-argumen saya meyakinkan A B C D E
14. Saya mendorong ketaatan pada prosedur A B C D E
15. Saya memperbolehkan anggota untuk A B C D E
menggunakan pertimbangan masing-masing
dalam menyelesaikan masalah
16. Saya gagal mengambil tindakan yang A B C D E
diperlukan
17. Saya melakukan hal-hal kecil agar anggota A B C D E
merasa senang menjadi bagian dari

kelompok

18. Saya merasa stres ketika kelompok saya lebih unggul dari kelompok lain dalam sebuah kompetisi A B C D E
19. Saya membuat kelompok saya bekerja sama sebagai tim A B C D E
20. Saya membuat kelompok dalam posisi yang baik dengan otoritas berwenang A B C D E
21. Saya berbicara sebagai perwakilan kelompok A B C D E
22. Saya menerima kekalahan dengan tenang A B C D E
23. Saya berargumen dengan persuasif untuk cara pandang saya A B C D E
24. Saya mencoba ide-ide saya dalam kelompok A B C D E
25. Saya mendorong inisiatif anggota kelompok A B C D E
26. Saya membiarkan orang lain mengambil peran kepemimpinan saya dalam kelompok A B C D E
27. Saya mewujudkan saran dari kelompok A B C D E
28. Saya mendorong anggota untuk berusaha lebih keras A B C D E
29. Saya dapat memprediksi apa yang terjadi berikutnya A B C D E
30. Saya bekerja keras untuk mendapatkan promosi A B C D E
31. Saya berbicara mewakili kelompok ketika A B C D E

ada tamu

32. Saya menerima keterlambatan tanpa merasa marah A B C D E
33. Saya adalah seorang pembicara yang persuasif A B C D E
34. Saya bersikap jelas dan tegas pada kelompok A B C D E
35. Saya membiarkan anggota bekerja dengan cara yang mereka anggap sebagai cara terbaik A B C D E
36. Saya membiarkan anggota memanfaatkan saya A B C D E
37. Saya memperlakukan semua anggota kelompok dengan sama A B C D E
38. Saya membuat pekerjaan berjalan dengan cepat A B C D E
39. Saya menyelesaikan konflik yang muncul dalam kelompok A B C D E
40. Senior saya mendukung sebagian besar masukan saya A B C D E
41. Saya mewakili kelompok dalam pertemuan A B C D E
42. Saya merasa cemas menunggu perkembangan baru A B C D E
43. Saya sangat terampil dalam berargumen A B C D E
44. Saya memutuskan apa yang akan dilakukan A B C D E

dan bagaimana hal tersebut akan dilakukan

45. Saya memberikan tugas dan membiarkan anggota kelompok melakukannya A B C D E
46. Saya pemimpin kelompok dalam nama saja A B C D E
47. Saya memberikan pemberitahuan terlebih dahulu jika ada perubahan A B C D E
48. Saya memacu peningkatan produksi A B C D E
49. Hal-hal biasanya terjadi sesuai prediksi saya A B C D E
50. Saya menikmati keuntungan dari posisi saya A B C D E
51. Saya menangani masalah yang kompleks secara efisien A B C D E
52. Saya tidak dapat menoleransi penundaan dan ketidakpastian A B C D E
53. Saya bukan merupakan pembicara yang meyakinkan A B C D E
54. Saya memberikan tugas tertentu kepada anggota kelompok A B C D E
55. Saya membebaskan anggota dalam bekerja A B C D E
56. Saya mundur ketika seharusnya berdiri tegak A B C D E
57. Saya menyimpan semuanya dalam diri A B C D E
58. Saya meminta para anggota untuk bekerja lebih keras A B C D E
59. Saya akurat dalam memprediksi A B C D E

kecenderungan peristiwa

- | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| 60. | Saya membuat senior saya bertindak untuk kesejahteraan anggota kelompok | A | B | C | D | E |
| 61. | Saya dibuat sibuk oleh rincian | A | B | C | D | E |
| 62. | Saya hanya bisa menunggu sebentar, kemudian marah | A | B | C | D | E |
| 63. | Saya berbicara dari keyakinan diri sendiri yang kuat | A | B | C | D | E |
| 64. | Saya memastikan peran saya dalam kelompok dipahami oleh anggota kelompok | A | B | C | D | E |
| 65. | Saya ragu untuk memberikan anggota kebebasan dalam bertindak | A | B | C | D | E |
| 66. | Saya membiarkan beberapa anggota memiliki otoritas yang seharusnya hak saya | A | B | C | D | E |
| 67. | Saya memperhatikan kesejahteraan masing masing anggota kelompok | A | B | C | D | E |
| 68. | Saya memperbolehkan anggota untuk bekerja santai | A | B | C | D | E |
| 69. | Saya memastikan pekerjaan tim dapat terkoordinasi | A | B | C | D | E |
| 70. | Perkataan saya dipertimbangkan oleh atasan saya | A | B | C | D | E |
| 71. | Saya membuat hal-hal menjadi rumit | A | B | C | D | E |
| 72. | Saya tetap tenang ketika merasa tidak pasti tentang kejadian yang akan terjadi | A | B | C | D | E |

73. Saya merupakan pembicara yang menginspirasi A B C D E
74. Saya menjadwalkan pekerjaan yang harus dilakukan A B C D E
75. Saya memperbolehkan adanya inisiatif yang besar dalam kelompok A B C D E
76. Saya mengambil tanggung jawab penuh saat terjadi kejadian gawat darurat A B C D E
77. Saya bersedia untuk membuat perubahan A B C D E
78. Saya memacu dengan keras apabila ada pekerjaan yang harus dilakukan A B C D E
79. Saya membantu anggota kelompok dalam menyelesaikan perselisihan A B C D E
80. Saya mendapatkan apa yang saya inginkan dari atasan saya A B C D E
81. Saya dapat membuat suatu keadaan kacau menjadi sistematis dan teratur A B C D E
82. Saya dapat menunda tindakan sampai ada waktu yang tepat A B C D E
83. Saya mempengaruhi orang lain agar ide-ide saya membawa keuntungan bagi mereka A B C D E
84. Saya mempertahankan standar performa yang pasti A B C D E
85. Saya mempercayai anggota untuk membuat keputusan yang baik A B C D E

86. Saya mengatasi tantangan atas kepemimpinan saya A B C D E
87. Saya menolak untuk menjelaskan tindakan-tindakan saya A B C D E
88. Saya mendorong kelompok untuk melampaui rekor sebelumnya A B C D E
89. Saya mengantisipasi adanya masalah dan merencanakan hal tersebut A B C D E
90. Saya bekerja menuju puncak A B C D E
91. Saya merasa bingung apabila mendapat banyak tuntutan A B C D E
92. Saya merasa khawatir mengenai hasil akhir dari suatu prosedur baru A B C D E
93. Saya dapat menciptakan rasa antusias untuk sebuah pekerjaan A B C D E
94. Saya meminta anggota kelompok untuk mengikuti aturan dan regulasi standar A B C D E
95. Saya memperbolehkan kelompok menentukan kecepatannya sendiri A B C D E
96. Saya dapat dikenali dengan mudah sebagai pemimpin dari kelompok A B C D E
97. Saya bertindak tanpa membicarakannya terlebih dahulu dengan kelompok A B C D E
98. Saya membuat kelompok bekerja sesuai dengan kapasitas A B C D E

99. Saya mempertahankan keakraban dalam kelompok A B C D E
100. Saya mempertahankan hubungan yang hangat dengan senior A B C D E

Lampiran 9: Daftar Tilik Koreksi RJP

Daftar Tilik *Detective*

Skenario A

Tanggal : _____ 2019

Nama Peserta : _____

Nama Penilai : _____

Skor RJP : _____

No.	Variabel	Tandai (✓)			
		0	1	2	3
1.	Posisi kompresi di processus xiphoideus				
2.	Kecepatan kompresi > 120x/menit				
3.	Kompresi dangkal < 5 cm				
4.	Interupsi saat dilakukan RJP > 3 detik (anggota tim tampak berdebat membahas diagnosis)				
5.	Ventilasi dilakukan 15:2				
Total					

Deskripsi Penilaian:

Skor 0 Subjek penelitian tidak menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur tersebut.

Skor 1 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya.

- "Posisi kompresinya salah"
- "Kompresi terlalu cepat"
- "Kompresinya kurang dalam"
- "Jangan banyak berdebat"
- "Ventilasinya salah"

Skor 2 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar.

- “Posisi kompresinya salah, seharusnya pertengahan sternum”
- “Kompresi terlalu cepat, seharusnya 100-120x/menit”
- “Kompresinya kurang dalam, seharusnya 5-6 cm”
- “Jangan banyak berdebat, seharusnya interupsi RJP tidak boleh lebih dari 3 detik”
- “Ventilasinya salah, seharusnya dilakukan 30:2”

Skor 3 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar. Prosedur akhirnya terlaksana dengan benar.

- Kompresi dada sudah tepat dilakukan pada pertengahan sternum (setinggi papilla mammae)
- Kompresi dada sudah dilakukan 100-120x/menit
- Kedalaman kompresi 5-6 cm
- Tidak terdapat interupsi > 3 detik, masing-masing anggota tim sudah melaksanakan tugasnya tanpa banyak berdebat
- Ventilasi dilakukan 30:2

Daftar Tilik *Detective*

Skenario B

Tanggal : _____ 2019

Nama Peserta : _____

Nama Penilai : _____

Skor RJP : _____

No.	Variabel	Tandai (✓)			
		0	1	2	3
1.	Posisi kompresi terlalu keatas (lebih tinggi dari papilla mammae)				
2.	Tampak siku tidak tegak lurus saat melakukan RJP (siku terlipat)				
3.	Kecepatan kompresi < 100x/menit				
4.	Kedalaman RJP < 5 cm				
5.	Ventilasi dilakukan tidak adekuat (dada tidak mengembang)				
Total					

Deskripsi Penilaian:

Skor 0 Subjek penelitian tidak menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur tersebut.

Skor 1 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya.

- "Posisi kompresinya salah"
- "Sikunya jangan dilipat"
- "Kompresinya lambat"
- "Kompresinya kurang dalam"
- "Dadanya tidak mengembang"

Skor 2 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai

dengan cara yang benar.

- “Posisi kompresinya salah, seharusnya pertengahan sternum”
- “Sikunya jangan dilipat, seharusnya badan tegak lurus saat melakukan RJP”
- “Kompresinya lambat, seharusnya 100-120x/menit”
- “Kompresinya kurang dalam, seharusnya 5-6 cm”
- “Ventilasinya salah, seharusnya dilakukan 1 detik inspirasi dan 2 detik ekspirasi sehingga dada terlihat mengembang”

Skor 3 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar. Prosedur akhirnya terlaksana dengan benar.

- Kompresi dada sudah tepat dilakukan pada pertengahan sternum (setinggi papilla mammae)
- Siku lurus dan badan tegak lurus saat melakukan RJP
- Kompresi dada sudah dilakukan 100-120x/menit
- Kedalaman kompresi 5-6 cm
- Ventilasi sudah dilakukan dengan adekuat, sehingga dada terlihat mengembang

Daftar Tilik *Detective*

Skenario C

Tanggal : _____ 2019

Nama Peserta : _____

Nama Penilai : _____

Skor RJP : _____

No.	Variabel	Tandai (✓)			
		0	1	2	3
1.	Posisi telapak tangan saat kompresi tidak di tengah (tampak ke samping kiri/kanan)				
2.	Saat RJP badan tidak tegak lurus				
3.	Kompresi dangkal < 5 cm				
4.	Tidak terjadi <i>full recoil</i> saat kompresi dada				
5.	Ventilasi dilakukan terlalu cepat dan berlebihan, ventilasi diberikan <1 detik				
Total					

Deskripsi Penilaian:

Skor 0 Subjek penelitian tidak menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur tersebut.

Skor 1 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya.

- “Posisi kompresinya salah”
- “Posisi badannya salah”
- “Kompresinya dangkal”
- “Itu belum *full recoil*”
- “Ventilasinya salah”

Skor 2 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar.

- “Posisi kompresinya salah, seharusnya pertengahan sternum”
- “Posisi badannya salah, seharusnya tegak lurus saat RJP”
- “Kompresinya kurang dalam, seharusnya 5-6 cm”
- “Itu belum *full recoil*, biarkan dada mengembang sempurna setelah kompresi”
- “Ventilasinya salah, seharusnya dilakukan 1 detik inspirasi dan 2 detik ekspirasi sehingga dada terlihat mengembang”

Skor 3 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar. Prosedur akhirnya terlaksana dengan benar.

- Kompresi dada sudah tepat dilakukan pada pertengahan sternum (setinggi papilla mammae)
- Siku lurus dan badan tegak lurus saat melakukan RJP
- Kedalaman kompresi 5-6 cm
- Terjadi *full chest recoil* saat kompresi
- Ventilasi sudah dilakukan dengan tidak berlebihan, 1 detik untuk inspirasi 2 detik untuk ekspirasi

Daftar Tilik *Detective*

Skenario D

Tanggal : _____ 2019

Nama Peserta : _____

Nama Penilai : _____

Skor RJP : _____

No.	Variabel	Tandai (✓)			
		0	1	2	3
1.	Saat kompresi tangan kanan dan kiri berdampingan				
2.	Kecepatan kompresi > 120x/menit				
3.	Kompresi dangkal < 5 cm				
4.	Tidak melakukan pergantian <i>chest compressor</i> meskipun anggota tim sudah menyebutkan “lelah”				
5.	Ventilasi dilakukan tidak sejalan dengan kompresi dada				
Total					

Deskripsi Penilaian:

Skor 0 Subjek penelitian tidak menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur tersebut.

Skor 1 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya.

- “Posisi tangannya salah”
- “Kompresinya terlalu cepat”
- “Kompresinya dangkal”
- “Kamu sudah capek ya?”
- “Ventilasinya salah”

Skor 2 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur

dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar.

- “Posisi tangannya salah, seharusnya tangan satu di atas tangan lainnya”
- “Kompresinya terlalu cepat, seharusnya 100-120x/menit”
- “Kompresinya dangkal, seharusnya 5-6 cm”
- “Kamu sudah capek ya? seharusnya ganti *chest compressor*”
- “Ventilasinya salah, seharusnya 30:2”

Skor 3 Subjek penelitian menyadari kesalahan yang terjadi pada prosedur dengan menyebutkannya dan mengarahkan prosedur tersebut sesuai dengan cara yang benar. Prosedur akhirnya terlaksana dengan benar.

- Kompresi dada sudah dilakukan dengan tangan satu di atas tangan lainnya (tidak berdampingan lagi)
- Kompresi dada sudah dilakukan 100-120x/menit
- Kedalaman kompresi 5-6 cm
- Meminta anggota tim untuk berganti, dan anggota tim berikutnya sudah dapat melakukan RJP kualitas tinggi
- Ventilasi sudah dilakukan 30:2

Lampiran 10: Validasi Alat Ukur

Validasi isi alat ukur dilakukan dengan perhitungan koefisien Aiken's V

$$V = \frac{\Sigma(r - Lo)}{n(c - 1)}$$

dengan

V : Koefisien Aikens's

R : Angka yang diberikan oleh penilai

Lo : Angka penilaian validitas yang terendah (nilai = 1)

c : Angka penilaian validitas yang tertinggi (nilai = 5)

n : Jumlah penilai

Nilai koefisien Aiken's V berkisar antara 0-1, dengan nilai > 0.5 dianggap memiliki validitas isi yang memadai

Lampiran 10.1: Hasil Validasi Daftar Tilik Detective

Butir	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	$\Sigma (r-Lo)$	$n(c-1)$	V
1	4	4	4	9	12	0.75
2	4	4	4	9	12	0.75
3	5	5	3	10	12	0.833333
4	4	4	4	9	12	0.75
5	4	5	4	10	12	0.833333
6	4	4	4	9	12	0.75
7	3	5	4	9	12	0.75
8	4	4	4	9	12	0.75
9	4	5	3	9	12	0.75
10	4	4	4	9	12	0.75
11	4	3	4	8	12	0.666667
12	5	4	4	10	12	0.833333

13	4	4	4	9	12	0.75
14	4	4	4	9	12	0.75
15	4	4	4	9	12	0.75
16	4	5	4	10	12	0.833333
17	4	4	4	9	12	0.75
18	5	4	4	10	12	0.833333
19	4	4	4	9	12	0.75
20	4	4	4	9	12	0.75

Lampiran 10.2: Hasil Validasi Pretest

Butir	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Σ (r-Lo)	n(c-1)	V
1	3	4	4	8	12	0.666667
2	4	4	4	9	12	0.75
3	4	4	3	8	12	0.666667
4	4	4	4	9	12	0.75
5	4	5	4	10	12	0.833333
6	4	4	4	9	12	0.75
7	3	4	4	8	12	0.666667
8	4	4	4	9	12	0.75
9	4	4	4	9	12	0.75
10	4	4	4	9	12	0.75
11	4	4	4	9	12	0.75
12	4	5	4	10	12	0.833333
13	4	4	4	9	12	0.75
14	4	4	3	8	12	0.666667
15	4	4	4	9	12	0.75

Lampiran 10.3: Hasil Validasi Post-test

Butir	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Σ (r-Lo)	n(c-1)	V
1	4	4	4	9	12	0.75
2	4	4	3	8	12	0.66667
3	4	5	4	10	12	0.83333
4	4	4	4	9	12	0.75
5	3	4	4	8	12	0.66667
6	4	4	4	9	12	0.75
7	4	5	3	9	12	0.75
8	4	4	4	9	12	0.75
9	4	4	4	9	12	0.75
10	4	5	4	10	12	0.83333
11	3	5	4	9	12	0.75
12	4	4	4	9	12	0.75
13	4	5	4	10	12	0.83333
14	4	4	4	9	12	0.75
15	4	4	3	8	12	0.66667

Lampiran 10.4: Hasil Validasi Kuesioner Deskripsi Perilaku Pemimpin

Butir	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Σ (r-Lo)	n(c-1)	V
1	4	4	4	9	12	0.75
2	4	4	5	10	12	0.833333
3	4	4	4	9	12	0.75
4	4	5	4	10	12	0.833333
5	4	4	4	9	12	0.75
6	4	4	4	9	12	0.75
7	4	4	5	10	12	0.833333
8	4	4	4	9	12	0.75
9	4	4	4	9	12	0.75
10	4	4	5	10	12	0.833333
11	4	5	4	10	12	0.833333
12	4	4	4	9	12	0.75
13	4	4	4	9	12	0.75
14	3	4	4	8	12	0.666667
15	4	4	4	9	12	0.75
16	4	4	4	9	12	0.75
17	4	4	5	10	12	0.833333
18	4	5	4	10	12	0.833333
19	4	4	4	9	12	0.75
20	4	4	4	9	12	0.75
21	4	4	4	9	12	0.75
22	4	4	4	9	12	0.75
23	3	5	4	9	12	0.75
24	4	4	5	10	12	0.833333
25	4	4	4	9	12	0.75
26	4	4	4	9	12	0.75
27	4	4	4	9	12	0.75
28	4	5	4	10	12	0.833333
29	4	4	4	9	12	0.75

30	3	4	4	8	12	0.666667
31	4	4	4	9	12	0.75
32	4	5	4	10	12	0.833333
33	4	4	4	9	12	0.75
34	3	4	4	8	12	0.666667
35	4	4	4	9	12	0.75
36	4	4	4	9	12	0.75
37	4	5	4	10	12	0.833333
38	4	4	4	9	12	0.75
39	4	4	4	9	12	0.75
40	4	4	4	9	12	0.75
41	4	4	4	9	12	0.75
42	4	5	4	10	12	0.833333
43	4	4	4	9	12	0.75
44	3	4	4	8	12	0.666667
45	4	4	4	9	12	0.75
46	4	4	4	9	12	0.75
47	4	4	4	9	12	0.75
48	4	5	4	10	12	0.833333
49	4	4	4	9	12	0.75
50	4	4	4	9	12	0.75
51	4	4	4	9	12	0.75
52	4	4	4	9	12	0.75
53	3	4	4	8	12	0.666667
54	4	4	5	10	12	0.833333
55	4	4	5	10	12	0.833333
56	4	5	4	10	12	0.833333
57	4	4	4	9	12	0.75
58	4	4	4	9	12	0.75
59	4	4	4	9	12	0.75
60	4	4	4	9	12	0.75

61	4	5	4	10	12	0.833333
62	4	4	4	9	12	0.75
63	4	4	4	9	12	0.75
64	4	4	4	9	12	0.75
65	4	5	4	10	12	0.833333
66	4	4	4	9	12	0.75
67	4	4	3	8	12	0.666667
68	4	4	4	9	12	0.75
69	4	4	3	8	12	0.666667
70	4	4	5	10	12	0.833333
71	4	5	4	10	12	0.833333
72	4	4	4	9	12	0.75
73	3	4	4	8	12	0.666667
74	4	4	4	9	12	0.75
75	4	5	4	10	12	0.833333
76	4	4	4	9	12	0.75
77	4	4	4	9	12	0.75
78	4	4	4	9	12	0.75
79	4	4	4	9	12	0.75
80	4	4	5	10	12	0.833333
81	4	4	4	9	12	0.75
82	4	4	4	9	12	0.75
83	4	5	4	10	12	0.833333
84	4	4	4	9	12	0.75
85	4	4	4	9	12	0.75
86	4	4	5	10	12	0.833333
87	3	4	4	8	12	0.666667
88	4	4	4	9	12	0.75
89	4	5	4	10	12	0.833333
90	4	4	4	9	12	0.75
91	4	4	4	9	12	0.75

92	4	4	5	10	12	0.833333
93	4	4	5	10	12	0.833333
94	4	4	5	10	12	0.833333
95	4	5	4	10	12	0.833333
96	4	4	4	9	12	0.75
97	4	4	4	9	12	0.75
98	4	4	4	9	12	0.75
99	4	5	5	11	12	0.916667
100	4	5	4	10	12	0.833333

Lampiran 10.5: Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner LBDQ (Cronbach's Alpha)

- Uji dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS terhadap 100 butir nilai LBDQ seluruh mahasiswa sampel.
- Alat ukur reliabel/konsisten jika nilai Cronbach's Alpha besar dari 0,60

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	40	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.930	100

Lampiran 11: Hasil analisis data menggunakan perangkat lunak SPSS

Lampiran 11.1: Hasil uji normalitas distribusi data

Tests of Normality							
	SDP	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kor_pre_score	DL	.184	20	.075	.948	20	.342
	SDP	.133	20	.200*	.965	20	.640
kor_post_score	DL	.242	20	.003	.839	20	.004
	SDP	.196	20	.043	.925	20	.126
lbdq_pre	DL	.177	20	.101	.911	20	.067
	SDP	.112	20	.200*	.980	20	.936
lbdq_post	DL	.157	20	.200*	.960	20	.547
	SDP	.100	20	.200*	.959	20	.527
kogn_t1	DL	.137	20	.200*	.981	20	.948
	SDP	.136	20	.200*	.972	20	.806
kogn_t2	DL	.243	20	.003	.860	20	.008
	SDP	.208	20	.024	.939	20	.228
kogn_t3	DL	.138	20	.200*	.956	20	.459
	SDP	.193	20	.049	.923	20	.115
perform_t1	DL	.347	20	.000	.706	20	.000
	SDP	.233	20	.006	.817	20	.002
perform_t2	DL	.231	20	.006	.787	20	.001
	SDP	.287	20	.000	.746	20	.000
perform_t3	DL	.317	20	.000	.500	20	.000
	SDP	.297	20	.000	.607	20	.000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 11.2: Hasil uji *independent sample t-test* untuk kemampuan koreksi pra retensi

Independent Samples Test

t-test for Equality of Means

		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the ...	
							Lower	Upper
kor_pre_score	Equal variances assumed	1.736	38	.091	6.33333	3.64748	-1.05060	13.7173
	Equal variances not assumed	1.736	37.842	.091	6.33333	3.64748	-1.05161	13.7183

Lampiran 9.3: Hasil uji *Mann-Whitney* untuk kemampuan koreksi post-retensi

Ranks

	SDP	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kor_post_score	DL	20	19.50	390.00
	SDP	20	21.50	430.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	kor_post_score
Mann-Whitney U	180.000
Wilcoxon W	390.000
Z	-.559
Asymp. Sig. (2-tailed)	.576
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.602 ^b

a. Grouping Variable: SDP

b. Not corrected for ties.

Lampiran 11.3: Hasil uji *independent sample t-test* untuk pengetahuan t_1 dan t_3

		SDP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kogn_t1	SDP		20	52.3155	18.09263	4.04564
	DL		20	49.3325	18.14825	4.05807
kogn_t3	SDP		20	59.0005	15.18336	3.39510
	DL		20	60.3275	14.42520	3.22557

		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
kogn_t1	Equal variances assumed	.521	38	.606	2.98300	5.73019	-8.61717	14.58317
	Equal variances not assumed	.521	38.00	.606	2.98300	5.73019	-8.61718	14.58318
kogn_t3	Equal variances assumed	-.283	38	.778	-1.32700	4.68306	-10.80736	8.15336
	Equal variances not assumed	-.283	37.90	.778	-1.32700	4.68306	-10.80817	8.15417

Lampiran 11.4: Hasil uji *Mann-Whitney* untuk pengetahuan t_2

		SDP	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kogn_t2	DL		20	18.80	376.00
	SDP		20	22.20	444.00
	Total		40		

Test Statistics^a

	kogn_t2
Mann-Whitney U	166.000
Wilcoxon W	376.000
Z	-.947
Asymp. Sig. (2-tailed)	.344
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.369 ^b

a. Grouping Variable: SDP

b. Not corrected for ties.

Lampiran 11.5: Hasil uji *Mann-Whitney* untuk keterampilan

Ranks

	group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perform_t1	DL	20	18.98	379.50
	SDP	20	22.03	440.50
	Total	40		
perform_t2	DL	20	20.20	404.00
	SDP	20	20.80	416.00
	Total	40		
perform_t3	DL	20	19.15	383.00
	SDP	20	21.85	437.00
	Total	40		

Test Statistics^a

	perform_t1	perform_t2	perform_t3
Mann-Whitney U	169.500	194.000	173.000
Wilcoxon W	379.500	404.000	383.000
Z	-.853	-.162	-.740
Asymp. Sig. (2-tailed)	.394	.871	.459
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.414 ^b	.883 ^b	.478 ^b

Lampiran 11.6: Hasil uji *independent sample t-test* untuk kualitas kepemimpinan

Group Statistics

	SDP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
lbdq_pre	SDP	20	359.55	20.402	4.562
	DL	20	365.55	33.396	7.468
lbdq_post	SDP	20	358.70	29.663	6.633
	DL	20	359.45	25.716	5.750

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
lbdq_pre	Equal variances assumed	-.686	38	.497	-6.000	8.751	-23.715	11.72
	Equal variances not assumed	-.686	31.448	.498	-6.000	8.751	-23.837	11.84
lbdq_post	Equal variances assumed	-.085	38	.932	-.750	8.778	-18.521	17.02
	Equal variances not assumed	-.085	37.251	.932	-.750	8.778	-18.533	17.03

Lampiran 12: Rencana Anggaran

No	Uraian	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah
A	Bahan Habis Pakai, Peralatan		Rp1.400.000
	Handschoen 10 box x 1 penelitian	60.000	Rp600.000
	Masker 10 box x 1 penelitian	25.000	Rp250.000
	Hand rub 10 x 1 penelitian botol	55.000	Rp550.000
B	ATK dan Publikasi Penelitian		Rp10.000.000
	Alat Tulis 1 set x 1 penelitian	500.000	Rp500.000
	Fotokopi 40 set x 1 penelitian	50.000	Rp2.000.000
	Publikasi 1 kali x 1 Penelitian	5.000.000	Rp5.000.000
	Statistik 1 kali x 1 Penelitian	2.500.000	Rp2.500.000
C	Lain-Lain		Rp33.250.000
	Sewa manikin 20 x 1 penelitian buah	1.000.000	Rp20.000.000
	Snack 50 box x 2 penelitian	15.000	Rp1.500.000
	Makan siang 50 box x 1 penelitian	35.000	Rp1.750.000
	Gimmick 40 x 1 penelitian Peserta buah	150.000	Rp6.000.000

Transport peserta pelatihan 1	40 orang	x 1 penelitian	100.000	Rp4.000.000
Total Pengeluaran				Rp44.650.000