

## **Efektifitas Hybrid Learning Terhadap Keterampilan Laboratorium Resusitasi Jantung Paru Pada Mahasiswa Keperawatan**

Tiana Rachmadita<sup>1,2)</sup> Regista Trigantara<sup>2)</sup> Sismala Harningtyas<sup>2)</sup> Eko Sari Wahyuni<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Poltekkes Kemenkes Malang, <sup>2)</sup> STIKes Maharani Malang

E - mail : tianarachmadita@poltekkes-malang.ac.id

### ***THE EFFECTIVITY OF HYBRID LEARNING ON CARDIOPULMONARY RESUSCITATION LABORATORY SKILLS OF NURSING STUDENTS***

**Abstract:** Cardiac Pulmonary Resuscitation (CPR) is an important skill that nursing students must master. The pandemic period and the development of the digital era have become a challenge in teaching clinical skills to nursing students. One of the methods that is considered effective is Hybrid learning, which is a combination of online and conventional learning. Studies on the effectiveness of hybrid learning, especially in clinical skills CPR, are still very limited. This study aims to determine the effect of hybrid learning on skills of Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) of Nursing students. This research is a quasi-experimental study with a posttest only control group design. The sample consisted of the intervention group and the control group consisted of 68 students. The research instrument uses CPR Standard Operational Procedure in the institution. The results showed that the skills mean of the blended learning intervention group was lower than the conventional learning method control group. Statistical test results using Mann Whitney showed that there was no significant effect of the hybrid learning method on skills ( $P=0.224>0,05$ ). A student-centered virtual learning environment and an instructor-led laboratory approach for practicing nursing skills independently are necessary for students to be actively engaged and master the required competencies.

**Keywords:** CPR, Hybrid Learning, Knowledge, Skills

**Abstrak:** Resusitasi Jantung Paru (RJP) adalah keterampilan penting yang harus dikuasai oleh mahasiswa keperawatan. Periode pandemi dan perkembangan era digital menjadi tantangan dalam mengajar keterampilan klinis kepada mahasiswa keperawatan. Salah satu metode yang dianggap efektif adalah pembelajaran hibrid, yang merupakan kombinasi pembelajaran online dan konvensional. Studi tentang efektivitas pembelajaran hibrid, terutama dalam keterampilan klinis RJP, masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh pembelajaran hibrid terhadap keterampilan Resusitasi Jantung Paru (RJP) mahasiswa Keperawatan. Penelitian ini adalah studi kuasi-eksperimental dengan desain posttest control group design. Sampel terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang terdiri dari 68 mahasiswa. Instrumen penelitian menggunakan SOP RJP yang berlaku di institusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan kelompok intervensi pembelajaran hibrid lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hasil uji statistik menggunakan Mann Whitney menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh metode pembelajaran hibrid terhadap keterampilan ( $P=0,224>0,05$ ). Lingkungan pembelajaran virtual yang berpusat pada siswa dan pendekatan instruktur laboratorium untuk berlatih keterampilan keperawatan secara mandiri diperlukan agar mahasiswa terlibat aktif dan menguasai kompetensi yang dibutuhkan.

**Kata kunci:** RJP, Pembelajaran Hibrid, Pengetahuan, Keterampilan

## PENDAHULUAN

Pneumonia yang disebabkan oleh novel corona virus dilaporkan di Wuhan, China pada 31 Desember 2019. Penyakit baru yang kemudian dinamakan Covid-19 ini, menyebar dengan cepat di kota dan di seluruh China hingga negara lain. Pada 2 Maret 2020 kasus pertama Covid-19 muncul di Indonesia dan pada tanggal 11 Maret 2020 WHO menandai wabah itu sebagai pandemi (Calleja et al., 2021). Covid-19 adalah virus yang menular melalui droplet ataupun kontak langsung. Hal ini menyebabkan pemerintah mengambil kebijakan isolasi untuk membatasi penyebaran virus. Melalui isolasi dan pemberlakuan jarak sosial diharapkan penularan dapat dicegah untuk meredam pandemi. Kebijakan ini dianggap pilihan terbaik untuk menangani pandemi namun strategi ini juga memiliki dampak besar dalam sektor ekonomi dan kegiatan sosial (Chang et al., 2021).

Pandemi Covid-19 telah berdampak pada banyak sektor termasuk pendidikan keperawatan. Saat kasus meningkat pemerintah menutup perkuliahan demi keselamatan mahasiswa, dosen dan masyarakat. Sejak dimulainya pandemi secara global, pertemuan tatap muka khususnya kegiatan keterampilan laboratorium dan praktik klinik ditangguhkan terutama pada Negara yang terdampak wabah (Agu et al., 2021). Dari database hasil akreditasi terdapat kurang lebih 816 institusi pendidikan keperawatan di Indonesia yang menyelenggarakan pendidikan keperawatan termasuk jenjang pendidikan Diploma Tiga (DIII), Sarjana (S1), Ners (Ns), Magister dan Doktoral Keperawatan. Kondisi saat ini menjadi tantangan bagi dunia pendidikan keperawatan untuk segera merespon dengan melakukan pembelajaran secara online (Sugiarto, 2020).

Beberapa metode seperti *Hybrid Learning* telah dipertimbangkan untuk meningkatkan keterampilan tanpa meningkatkan resiko terpapar (Agu et al., 2021; Mccutcheon et al., 2015). *Hybrid learning* adalah pengkombinasian

metode pembelajaran berbasis *online* dengan metode konvensional dan merupakan isu terkini dalam perkembangan pendidikan yang telah tergitalisasi ini (Fauzan, 2017). Banyak institusi yang telah mengembangkan praktik *hybrid learning* dengan mengabungkan aspek-aspek *e-learning* seperti instruksi berbasis web, streaming video, audio, komunikasi sinkron dan asinkron dengan pembelajaran "*face-to-face*" tradisional (Abdulhak et al., 2018). Tidak hanya diterapkan untuk pembelajaran teori, bukti yang tersedia menunjukkan bahwa pembelajaran online untuk mengajarkan keterampilan klinis atau praktik tidak kalah efektifnya dengan cara tradisional (McCutcheon et al., 2015). Penelitian menunjukkan, mahasiswa yang berlatih dengan metode *hybrid* berhasil mengembangkan keterampilan psikomotorik mereka sekaligus mengurangi tingkat kecemasan, dan meningkatkan keterampilan komunikasi sekaligus kepuasan mereka (Terzioğlu et al., 2016).

Dengan bergesernya pendidikan keperawatan kearah *hybrid learning* maka terjadi pula modifikasi dalam pembelajaran praktikum di laboratorium keperawatan. Keterampilan laboratorium mempersiapkan mahasiswa keperawatan untuk praktik klinik dan lingkungan tempat kerja mereka. Laboratorium keperawatan digambarkan sebagai ruang praktik, dilengkapi dengan fasilitas yang menawarkan lingkungan yang aman bagi mahasiswa untuk mempraktikkan keterampilan klinik mereka sebelum aplikasi yang sebenarnya (Reloso et al., 2021). Dengan itu keterampilan laboratorium perlu dibina dengan baik karena akan mendukung dan memperlancar pembelajaran psikomotorik siswa kedepannya.

Salah satu keterampilan laboratorium yang diajarkan pada mahasiswa Keperawatan adalah Resusitasi Jantung Paru (RJP). RJP merupakan komponen penting untuk dikuasai mahasiswa diantaranya untuk menghadapi kasus Sudden Cardiac Death (SCD) yang mengacu pada kematian tak terduga akibat serangan jantung. Di

seluruh dunia, SCD adalah penyebab kematian paling umum, terhitung 17 juta kematian setiap tahun atau 25% dari semua kematian global (Ali et al., 2021). RJP yang akurat meningkatkan kelangsungan hidup pasien yang mengalami henti jantung tiga kali lebih tinggi (Disque, 2021). Namun kualitas RJP juga dapat buruk dalam situasi klinis terutama dengan kurangnya keterampilan resusitasi pada perawat untuk bantuan hidup dasar (Elbahi et al., 2019). Metode pembelajaran yang efektif dalam keterampilan keperawatan amatlah penting salah satunya untuk keselamatan pasien. Salah satu faktor yang mengancam keselamatan pasien dan menyebabkan kesalahan medis adalah ketidakmampuan tenaga kesehatan untuk mentransfer pengetahuan ke praktik (Terzioğlu et al., 2016). RJP harus sering dilatih sampai tekniknya sempurna. Setelah mempelajari tekniknya, RJP baru dapat diintegrasikan ke dalam logaritme BHD untuk menyelamatkan pasien.

Pandemi Covid-19 yang terjadi di seluruh dunia mungkin telah mengubah sistem pendidikan secara permanen ke arah *hybrid learning*. Metode pembelajaran yang diterapkan ini membutuhkan evaluasi terhadap efektivitasnya. Ada kekurangan bukti yang tersedia tentang penerapan pendekatan Hybrid Learning untuk mengajar keterampilan klinis dalam pendidikan perawat (Mccutcheon et al., 2015). Selain itu efisiensi pembelajaran online dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, dan hanya sedikit penelitian yang membandingkan perbedaan efektivitas pembelajaran antara kelas fisik dan pembelajaran online (Chang et al., 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian quasi eksperiment posttest only control group design. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Keperawatan yang kemudian diambil 68 sampel dengan teknik purposive sampling. Sampel terdiri dari kelompok intervensi dan

kelompok kontrol masing-masing 34 mahasiswa. Mahasiswa dalam kelompok kontrol menerima pembelajaran dengan metode tradisional (face-to-face) yang terdiri dari teori, demonstrasi dan keterampilan laboratorium Resusitasi jantung Paru sedangkan kelompok Intervensi dengan jumlah yang sama menerima pembelajaran dengan metode Hybrid Learning yang terdiri dari teori dan demonstrasi (Online Synchronized) serta keterampilan laboratorium Resusitasi jantung Paru (face-to-face). Instrumen penelitian menggunakan kuisioner pengetahuan yang telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas serta SOP RJP yang berlaku di institusi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan pendekatan statistik model mann whitney.

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Responden

**Tabel 1. Statistik deskriptif gambaran responden**

|               | Kelompok Intervensi |       | Kelompok kontrol |       |
|---------------|---------------------|-------|------------------|-------|
|               | (f)                 | (%)   | (f)              | (%)   |
| Jenis Kelamin |                     |       |                  |       |
| Perempuan     | 28                  | 82,35 | 29               | 85,30 |
| Laki-laki     | 6                   | 17,65 | 5                | 14,70 |
| Usia          |                     |       |                  |       |
| 18-19         | 26                  | 76,5  | 24               | 70,6  |
| 20-22         | 8                   | 23,5  | 10               | 29,4  |

Dari data diatas dapat diketahui dari 34 responden penelitian pada kelompok intervensi, 28 (82,35%) adalah perempuan dan sisanya sebesar 6 (17,65%) adalah laki-laki. Sedangkan pada kelompok kontrol yang berjumlah 34 responden, 29 (85,30%) adalah perempuan dan 5 (14,70%) orang adalah laki-laki. Sehingga dari data tersebut didapatkan jumlah perempuan lebih banyak dari pada laki-laki pada kedua kelompok. Sedangkan distribusi usia responden penelitian pada kelompok intervensi adalah 26 (76,5%) berumur 18-19 tahun dan sisanya sebesar 8 (23,5%) berumur 20-22 tahun. Sedangkan pada

kelompok kontrol 24 (70,6%) berumur 18-19 tahun dan 10 (29,4%) berumur 20-22 tahun. Sehingga dari data tersebut dapat didapatkan jumlah responden usia 18-19 tahun lebih banyak dari pada 20-22 tahun.

### Keterampilan Laboratorium Keperawatan Resusitasi Jantung Paru Responden

**Tabel 2. Analisis deskriptif post-test keterampilan RJP responden**

|            | N  | Min   | Max    | Mean    | Std. Deviation |
|------------|----|-------|--------|---------|----------------|
| Intervensi | 34 | 66,66 | 100,00 | 84,1156 | 8,20835        |
| Kontrol    | 34 | 53,33 | 100,00 | 85,2909 | 12,47592       |

Berdasarkan data hasil penilaian keterampilan RJP dengan instrument SOP didapatkan bahwa kelompok intervensi dengan metode pembelajaran Hybrid learning memiliki nilai terendah sebesar 66,66 dan terbesar 100. Rata-rata kelompok intervensi adalah 84,11 dengan standard deviasi 8,20. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan metode pembelajaran konvensional memiliki nilai terendah sebesar 53,33 dan terbesar 100. Rata-rata kelompok kontrol adalah 85,29 dengan standard deviasi 12,47. Sehingga didapatkan bahwa rata-rata nilai keterampilan responden pada kelompok kontrol atau metode konvensional (85,29) lebih baik dari kelompok intervensi atau metode hybrid learning (84,11).

Dari data yang didapatkan maka dikategorikan sesuai kategorisasi yang berlaku di institusi yaitu sebagai berikut

**Tabel 3. Kategori Keterampilan RJP Responden**

| No | Kelompok   | Kategori |       |                |       |
|----|------------|----------|-------|----------------|-------|
|    |            | Kompeten |       | Tidak Kompeten |       |
|    |            | F        | %     | F              | %     |
| 1. | Intervensi | 30       | 88,24 | 4              | 11,76 |
| 2. | Kontrol    | 27       | 79,41 | 7              | 20,59 |

Dari data diatas diketahui bahwa terdapat lebih banyak responden dengan kategori kompeten pada

kelompok intervensi (metode hybrid learning) yakni sejumlah 30 orang dari pada kelompok kontrol (metode konvensional) yaitu 27 orang.

### Analisis Hasil Pengujian

| Variabel     | Mann-Whitney U | Wilcoxon W | Z      | Asymp. Sig (2-tailed) |
|--------------|----------------|------------|--------|-----------------------|
| Pengetahuan  | 384,00         | 979,00     | -2,555 | 0,011                 |
| Keterampilan | 482,00         | 1077,00    | -1,216 | 0,224                 |

Berdasarkan analisis statistik mann whitney pada variabel pengetahuan diketahui bahwa nilai Asymp.sig(2-tailed) sebesar 0,011 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh metode hybrid learning terhadap pengetahuan laboratorium keperawatan Resusitasi Jantung Paru mahasiswa. Namun pada variabel kepuasan diketahui bahwa nilai Asymp.sig(2-tailed) sebesar 0,936 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis ditolak. Begitu juga dengan nilai Asymp.sig(2-tailed) variabel keterampilan sebesar 0,224 > 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak ada pengaruh metode hybrid learning terhadap kepuasan dan keterampilan laboratorium keperawatan Resusitasi Jantung Paru mahasiswa.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata nilai keterampilan responden pada kelompok kontrol atau metode konvensional (85,29) lebih baik dari kelompok intervensi atau metode hybrid learning (84,11). Selain itu diketahui bahwa terdapat lebih banyak responden dengan kategori kompeten pada kelompok intervensi (metode hybrid learning) yakni sejumlah 30 orang dari pada kelompok kontrol (metode konvensional) yaitu 27 orang. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Nazar et al., 2019),

kelompok intervensi dengan perlakuan pembelajaran campuran online dan aktivitas dikelas menunjukkan hasil keterampilan pemeriksaan lebih rendah dari kelompok kontrol. Seringkali hambatan dalam pembelajaran blended learning adalah kurangnya audio visualisasi dibandingkan dengan pembelajaran face-to-face. Hal ini dapat mempengaruhi pembelajaran khususnya praktikum keterampilan klinis.

Metode pembelajaran blended learning dan konvensional memiliki perbedaan dalam hal efikasi dan transmisi pengetahuan. Sehingga perlu mempertimbangkan sifat ilmu keperawatan dan kebutuhan akan visualisasi konten pendidikan, SOP dan keterampilan psikomotor masing-masing pada setiap topik (Soltanimehr et al., 2019). Keterampilan resusitasi jantung paru pada dasarnya memiliki banyak substansi yang harus diperhitungkan seperti kedalaman kompresi, frekuensi kompresi, *recoil thorax* pada setiap kompresi, jumlah siklus, posisi tangan, frekuensi dan volume ventilasi serta *flow fraction* (Tobase et al., 2017). Hal ini menjadikan RJP berkualitas menjadi salah satu keterampilan perawat yang lebih sulit untuk diajarkan melalui pembelajaran daring.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata pengetahuan dan keterampilan kelompok metode konvensional lebih besar dari kelompok perlakuan atau metode hybrid learning. Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil ada pengaruh metode hybrid learning terhadap pengetahuan laboratorium keperawatan Resusitasi Jantung Paru mahasiswa namun tidak ada pengaruh signifikan metode hybrid learning terhadap keterampilan laboratorium keperawatan Resusitasi Jantung Paru mahasiswa Keperawatan. Lingkungan pembelajaran virtual yang berpusat pada siswa dan pendekatan instruktur laboratorium untuk berlatih keterampilan keperawatan secara mandiri disarankan agar

mahasiswa terlibat aktif dan menguasai kompetensi yang dibutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkhak, I., Djohar, A., & Wahyudin, D. (2018). The Development of Hybrid Learning Curriculum Model for Improving Teachers Competencies in Teacher Education Institutions in Indonesia and South Korea. *Ternational Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 3(1), 31–35.
- Agu, C. F., Stewart, J., McFarlane-Stewart, N., & Rae, T. (2021). COVID-19 pandemic effects on nursing education: looking through the lens of a developing country. *International Nursing Review*, 68(2), 153–158.
- Ali, D. M., Hisam, B., Shaukat, N., Baig, N., Ong, M. E. H., Epstein, J. L., Goralnick, E., Kivela, P. D., McNally, B., & Razzak, J. (2021). Cardiopulmonary resuscitation (CPR) training strategies in the times of COVID-19: a systematic literature review comparing different training methodologies. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 29(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s13049-021-00869-3>
- Calleja, N., AbdAllah, A., Abad, N., Ahmed, N., Albarracin, D., Altieri, E., Anoko, J. N., Arcos, R., Azlan, A. A., & Bayer, J. (2021). A public health research agenda for managing infodemics: Methods and results of the first WHO infodemiology conference. *JMIR Infodemiology*, 1(1), e30979.
- Chang, J. Y.-F., Wang, L.-H., Lin, T.-C., Cheng, F.-C., & Chiang, C.-P. (2021). Comparison of learning effectiveness between physical classroom and online learning for dental education during the COVID-19 pandemic. *Journal of Dental Sciences*, 16(4), 1281–1289.

- Disque, Dr. K. (2021). Basic life support. In *Critical Care* (Vol. 2, Issue 1).  
<https://doi.org/10.1186/ccf-2000-5899>
- Elbaih, A., Taha, M., Elsakaya, M., Elshemally, A., & Alshorbagy, M. (2019). Assessment of cardiopulmonary resuscitation knowledge and experiences between emergency department nurses hospital pre and post basic life support training course, Egypt. *Annals of Medical Research*, 26(10), 2320.  
<https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2019.08.473>
- Fauzan, F. A. (2017). *Hybrid Learning sebagai Alternatif Model Pembelajaran*.
- McCutcheon, K., Lohan, M., Traynor, M., & Martin, D. (2015). A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undeMcCutcheon, K., Lohan, M., Traynor, M., & Martin, D. (2015). A systematic review evaluating the impact of online or blended learnin. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), 255–270.
- Mccutcheon, K., Lohan, M., Traynor, M., & Martin, D. (2015). A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), 255–270.  
<https://doi.org/10.1111/jan.12509>
- Nazar, H., Omer, U., Nazar, Z., & Husband, A. (2019). A study to investigate the impact of a blended learning teaching approach to teach pharmacy law. *International Journal of Pharmacy Practice*, 27(3), 303–310.  
<https://doi.org/10.1111/ijpp.12503>
- Relloso, J. T., AbuAlula, N. A., Medina, J. M., & Manood, E. G. (2021). Nursing Skills Laboratory as Milieu of Clinical Learning and Practice. *American Journal of Nursing*, 9(4), 112–117.
- Soltanimehr, E., Bahrampour, E., Imani, M. M., Rahimi, F., Almasi, B., & Moattari, M. (2019). Effect of virtual versus traditional education on theoretical knowledge and reporting skills of dental students in radiographic interpretation of bony lesions of the jaw. *BMC Medical Education*, 19(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.1186/s12909-019-1649-0>
- Sugiarto, A. (2020). Dampak positif pembelajaran online dalam sistem pendidikan keperawatan pasca pandemi covid 19. *Jurnal Perawat Indonesia*, 4(3), 432.
- Terzioğlu, F., Yücel, Ç., Koç, G., Şimşek, Ş., Yaşar, B. N., Şahan, F. U., Akın, R., Öçal, S. E., Akdağ, C., & Elçin, M. (2016). A new strategy in nursing education: From hybrid simulation to clinical practice. *Nurse Education Today*, 39, 104–108.
- Tobase, L., Peres, H. H. C., Gianotto-Oliveira, R., Smith, N., Polastri, T. F., & Timerman, S. (2017). The effects of an online basic life support course on undergraduate nursing students' learning. *International Journal of Medical Education*, 8, 309–313.  
<https://doi.org/10.5116/ijme.5985.cbce>