

Penerapan Metode *Flipped Classroom* Kedalam Kurikulum Keperawatan

Literature Review

I Putu Juni Andika¹, Istichomah²

1. Sekolah tinggi Ilmu Kesehatan Yogyakarta

2. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yogyakarta

Correspondet: putujuniandikadtd13@gmail.com

Abtrak

Latar belakang: Metode baru tersebut disesuaikan dengan perkembangan zaman dan karakteristik mahasiswa sehingga pembelajaran menjadi relevan dan efektif. kurikulum berbasis kompetensi metode pembelajaran yang tepat dipilih oleh dosen adalah yang lebih memberikan peluang ke pada mahasiswa. Metode pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dipandang relevan dengan saat ini adalah *Flipped Classroom Learning*.

Tujuan: Paper ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode flipped Clasroom dapat dimasukkan dalam kurikulum keperawatan ?

Metode: Literatur ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, artikel yang didapat dan direview dan diperoleh dari database yaitu *google scholar* (2016 – 2020) dan *PubMed* (2016 – 2020). Strategi pencarian dan istilah yang digunakan dalam bahasa inggris adalah sebagai berikut *Flipped Classroom OR Kurikulum OR nursing students*

Hasil:tujuh artikel menyebutkan metode pembelajaran Flipped Classroom secrasignifikan meningkatkan pengetahuan dan nilai mahasiswa keperawatan, dua artikel menyebutkan pendekatan flipped classroom dan pembelajaran berbasis tim secara efektif meningkatkan pengetahuan EBN, satu artikel menyebutkan Pelatihan keselamatan pasien menggunakan metode flipped classroom terbukti efektif dalam kompetensi keselamatan pasien

Kesimpulan:efektivitas yang ditunjukkan oleh metode *flipped classroom* sangat berpengaruh dalam meninkakan kognitif, berpikir kritis, serta peningkatan EVB dan peningkatan pada skor nilai mahasiswa keperawatan

Kata Kunci: Methods AND Flipped Classroom AND Curriculum AND Nursing Courses

Pendahuluan

Proses pembelajaran yang berkualitas tersebut akan terjadi bilamana dosen membuat suatu perencanaan pembelajaran dengan baik,, relevan dan inovatif sehingga membawa dampak terhadap lualitas hasil belajar(Arkan et al., 2018). Pendapat ini sejalan dengan Sheikhaboumasoudi et al., (2018) bahwa dalam pembelajaran mahasiswa berperan sebagai subyek pembelajaran yang diharapkan mampu mengeksplorasi materi pelajaran dan mengeksplorasi skill yang dimilikinya,, sedangkan dosen berperan untuk membantu mahasiswa untuk mengembangkan potensi yang dimiliki mahasiswa secara maksimal,, dengan pembelajaran yang me ngarah pada peningkatan motivasi, kreatifitas, imajinasi, inovasi, dan etos keilmuan(Dubovi et al., 2017). Berkaitan dengan tuntutan kualitas pembelajaran tersebut dan berkaitan pula dengan tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dosen perlu melakukan terobosan dan pembaharuan pembelajaran.

Metode baru tersebut disesuaikan dengan perkembangan zaman dan karakteristik mahasiswa sehingga pembelajaran menjadi relevan dan efektif. Relevansi dan efektifitas pembelajaran ini dapat tercapai jika dosen memperhatikan keses uaian antara materi yang disampaikan di kelas dengan metode pembelajaran,, efektivitas proses belajar,, dan juga tingkat kompetensi atau luaran pembelajaran yang harus dicapai oleh mahasiswa (Buchari,, 2009).

Beberapa pandangan melansir bahwa metode pembelajaran yang relavan pada masa ini adalah metode pembelajaran inovatif berbasis teknologi informasi,, dan yang lebih

berpusat pada mahasiswa. Sebagaimana pendapat Thabet et al., (2017) yang menjelaskan bahwa dalam kaitannya proses pembelajaran dosen dapat menginisiasi suatu metode pembelajaran berbasis teknologi.

Kurikulum berbasis kompetensi metode pembelajaran yang tepat dipilih oleh dosen adalah yang lebih memberikan peluang ke pada mahasiswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri (*self directed*) dan dimediasi oleh teman sebangku (*peer mediated instruction*) yang berlandaskan paradigma konstruktivistik guna membantu mahasiswa dalam menginternalisasi, membentuk kembali, atau mentransformasi informasi baru melalui proses belajar. Metode pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dipandang relevan dengan saat ini adalah *Flipped Classroom Learning* (Barbour & Schuessler, 2019).

METODE PENELITIAN

1. Tujuan

Paper ini bertujuan untuk mengetahui apakah Metode Flipped Classroom dapat diimplementasikan kedalam Kurikulum Keperawatan Mata Kuliah Keperawatan Anak?

2. Kriteria Inklusi Dan Ekslusi

Kriteria inklusi berikut ini digunakan dalam pemilihan literature review ini:

- Penelitian yang orisinal (jurnal asli atau memang dilakukan oleh peneliti)
- Full Text
- Penelitian berkaitan Metode *flipped classroom* dalam keperawatan
- Dapat diimplementasi dalam kurikulum keperawatan dengan metode *flipped classroom*
- Berpengaruh pada minat belajar mahasiswa
- Artikel/jurnal tersedia dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

Kriteria ekslusi berikut digunakan dalam pemilihan studi untuk literature:

- Publikasi tidak asli seperti, surat ke editor, Abstrak saja dan editorial

3. Sumber Data dan Pencairan

Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan internet data base melalui *Google Scholar* (2016-2021) dan *Pubmed* (2016-2021) pada bulan Mei 2021.

Tidak ada batasan pada tanggal publikasi setiap database. Strategi pencarian yang dilakukan menggunakan kata kunci dalam Bahasa Inggris “*Methods AND Flipped Classroom AND Curriculum AND Nursing Courses*”

Hal ini agar memastikan semua artikel yang diperoleh relevan dan sesuai, selanjutnya full text di unduh dan simpan.

4. Penyeleksian

Setelah edifikasi awal judul dan abstrak, pada *Google Scholar* diperoleh 7.500, pada *PubMed* diperoleh 5.000 artikel. Jadi total keseluruhan diperoleh 12.500 artikel. Penelitian di skrining melalui judul dan abstrak kemudain diperoleh 752 artikel. Peneliti melakukan review dengan kategori full text sehingga diperoleh 535 artikel yang tersisa dan diperiksa secara independent, sesuai kriteria inklusi sehingga menjadi 199, artikel dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria dengan jumlah 189 artikel. Artikel selanjutnya dalam tahap akhir diperoleh tahap akhir 10 artikel.

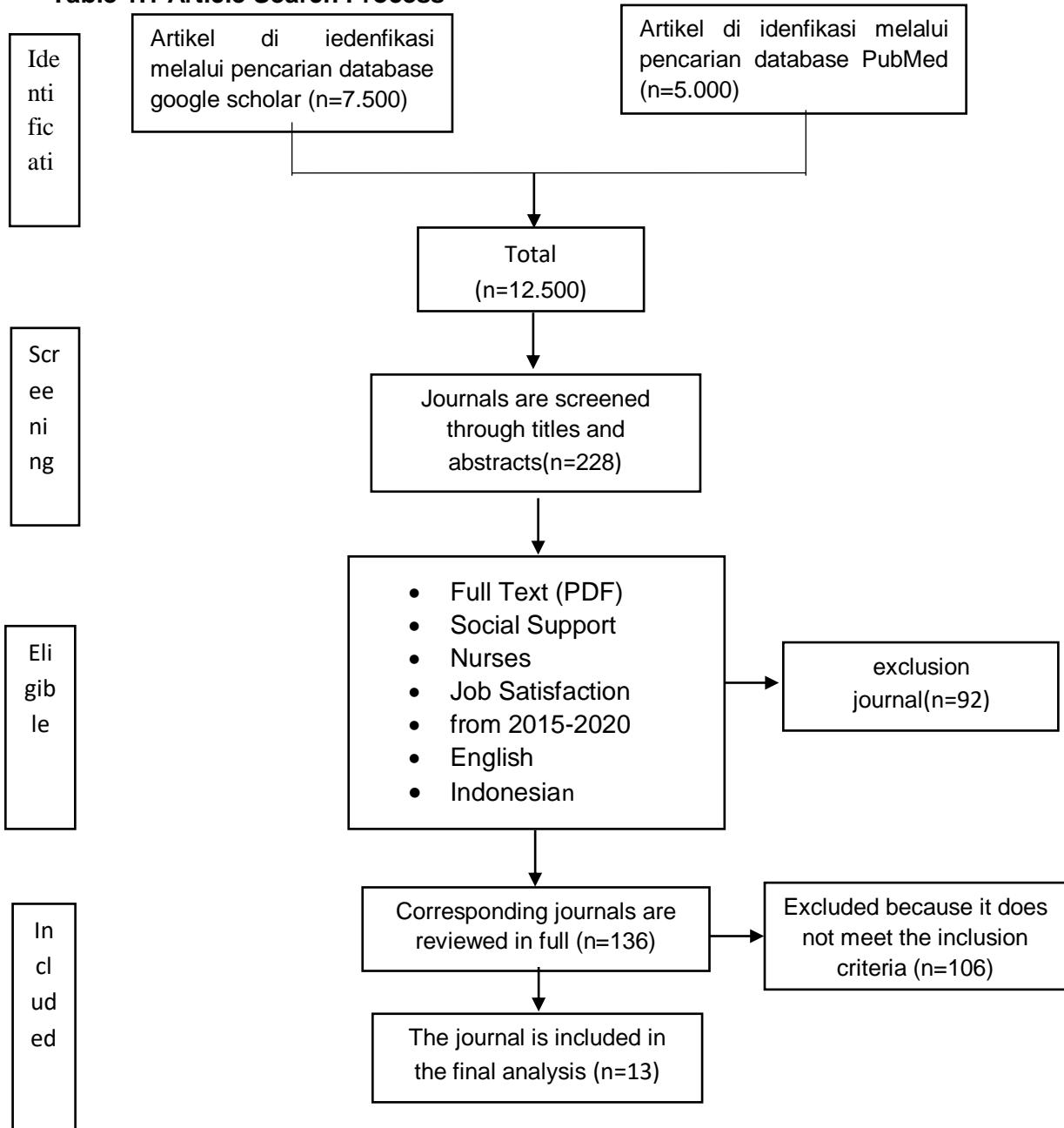
HASIL DAN PEMBAHASAN

fokus utama dalam literature review ini adalah Metode Flipped Classroom dalam implementasi ke dalam kurikulum keperawatan. Untuk mengoptimalkan interpretasi ini, pertama kita akan mengklarifikasi hasil temuan. Alur pencarian dengan pada gambar table.

Alogaritma Search (PRISMA, Moher et all, 2009)

Tabel 1. Proses Pencarian Artikel

Table 1.1 Article Search Process



Tabel 2. Studi Karakteristik

No	Author	Title	Method Study/study design	Tujuan	Sample	Outcome
1	Li et al., (2020)	<i>Flipped classroom improves nursing students' theoretical learning in China: A meta-analysis</i>	A systematic review and meta-analysis	PRISMA (Preferred Reporting Items for Sys- tematic Reviews and Meta-Analyses)	32 students	Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran flipped classroom secara signifikan meningkatkan skor teoritis mahasiswa keperawatan dibandingkan dengan metode LBL)
2	Dehghanzadeh & Jafaraghae., (2018)	<i>Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: a quasi-experimental study</i>	qualitative design	group pretest-posttest design.	450 nursing and midwifery students	Hasil Penelitian menunjukkan efek positif dan peningkatan skor teoritis dari flipped classroom pada disposisi berpikir kritis mahasiswa keperawatan.
3	Green & Schlairet, (2017)	<i>Moving toward heutagogical learning: Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom</i>	qualitative design	semi-structured interviews,	14 students	Metode flipped classroom menawarkan dan menjajikan dalam memperfasilitasi pergerakan siswa untuk pembelajaran di kelas dengan skor nilai yang memuaskan dan berpikir kritis
4	(Hew & Lo, 2018)	<i>Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis</i>	A systematic review and meta-analysis	PRISMA (Preferred Reporting Items for Sys- tematic Reviews and Meta-Analyses)	28 studies	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran flipped classroom dalam pendidikan profesi kesehatan secara keseluruhan menghasilkan peningkatan yang signifikan pada nilai mahasiswa keperawatan dengan menggunakan kuis di awal dan di akhir.

5	(Youhasan et al., 2021)	<i>Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review</i>	A systematic review and meta-analysis	PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)	27 articles	Bukti yang dikutip dalam tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa metode Flipped Classroom menghasilkan pendidikan positif yang menjanjikan dalam pendidikan keperawatan sarjana serta adanya peningkatan kognitif pada mahasiswa.
6	(Barbour & Schuessler, 2019)	<i>A Preliminary Framework To Guide Implementation Of The Flipped Classroom Method In Nursing Education</i>	qualitative design	Pretest-posttest	145 student nursing	Metode pembelajaran flipped classroom dapat meningkatkan pemikiran kritis dan keterampilan penilaian klinis mahasiswa keperawatan dan peningkatan nilai mahasiswa keperawatan
7	(Kim et al., 2019)	<i>Effects of a patient safety course using a flipped classroom approach among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study</i>	qualitative design	A pre- and post-test	75 students	Pelatihan keselamatan pasien menggunakan metode flipped classroom terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi keselamatan pasien dalam hal sikap, keterampilan, dan pengetahuan di kalangan mahasiswa keperawatan sarjana.
8	(Busebaia & John, 2020)	<i>Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study</i>	mixed-methods study	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student Class Engagement Checklist 2. Quizzes 3. Focus group semi-structured interview questionnaire 	26 students	Hasil penelitian menunjukkan dan mendukung penggunaan FCR untuk peningkatan pembelajaran dan mengungkapkan bahwa hal itu menghasilkan hasil belajar yang unggul dan meningkatkan retensi pengetahuan siswa, dan menambah pemikiran kritis.
9	(Xu et al., 2019)	<i>The effectiveness of a flipped classroom on the development of Chinese nursing students' skill competence:</i>	A systematic review and meta-analysis	PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)	22 studies	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas terbalik lebih efektif untuk kompetensi keterampilan mahasiswa keperawatan daripada pembelajaran konvensional

10	(Arends, 2017)	<i>Healthcare students' experiences when integrating e-learning and flipped classroom instructional approaches</i>	mixed-methods design	questionnaire	265 students	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa materi interaktif e-learning dapat berdampak positif pada pengalaman belajar untuk mahasiswa kesehatan sarjana, tergabung dalam pendekatan flipped classroom
11	(Kang & Kim, 2021)	<i>Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom with team-based learning</i>	qualitative design	multiple-choice questionnaire	88 undergraduate	Penelitian ini mendukung kelayakan flipped classroom dengan pembelajaran berbasis tim sebagai strategi blended learning, mampu menghasilkan peningkatan hasil belajar mahasiswa keperawatan dan nilai mahasiswa keperawatan
12	(Chu et al., 2019)	<i>the effects of the flipped classroom in teaching evidence based nursing: A quasi-experimental study</i>	qualitative design.	A pretest-posttest	151 nurses	Penerapan pendekatan flipped classroom dan pembelajaran berbasis tim secara efektif meningkatkan akumulasi pengetahuan EBN peserta didik dan efikasi diri dalam praktik.
13	(Choi et al., 2021)	<i>Undergraduate nursing students' experience of learning respiratory system assessment using flipped classroom</i>	A mixed methods	group pre- and post-test	91 students	Studi ini mengungkapkan bahwa menggabungkan flipped classroom untuk menyampaikan konten penilaian sistem pernapasan layak dan dianggap dapat diterima oleh mahasiswa keperawatan sarjana.

Karakteristik Metodelogi

Dari 13 artikel yang ditinjau, enam orang artikel menggunakan studi desain qualitative design(Barbour & Schuessler, 2019; Chu et al., 2019; Dehghanzadeh & Jafaraghiae, 2018; Green & Schlairet, 2017; Kang & Kim, 2021; Kim et al., 2019), empat artikel menggunakan metodelogi A systematic review and meta-analysis(Hew & Lo, 2018; Li et al., 2020; Xu et al., 2019; Youhasan et al., 2021), dan tiga artikel menggunakan metodelogi A mixed-method.

Metode Intervensi

Dari 13 artikel tersebut, lima artikel menggunakan proses rancangan dengan *post-test* untuk intervensi(Barbour & Schuessler, 2019; Choi et al., 2021; Chu et al., 2019; Dehghanzadeh & Jafaraghiae, 2018; Kim et al., 2019), empat artikel menggunakan *PRISMA* (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)(Hew & Lo, 2018; Li et al., 2020; Xu et al., 2019; Youhasan et al., 2021), dan dua artikel menggunakan semi-structured interviews(Busebaia & John, 2020; Green & Schlairet, 2017), dan dua artikel menggunakan multiple-choice questionnaire(Arends, 2017; Kang & Kim, 2021).

Hasil

Dari 13 artikel yang direview secara penuh,tujuh artikel menyebutkan metode pembelajaran Flipped Classroom secrasignifikan meningkatkan pengetahuan dan nilai mahasiswa keperawatan (Barbour & Schuessler, 2019; Dehghanzadeh & Jafaraghiae, 2018; Green & Schlairet, 2017; Hew & Lo, 2018; Li et al., 2020; Youhasan et al., 2021), dua artikel menyebutkan pendekatan flipped classroom dan pembelajaran berbasis tim secara efektif meningkatkan pengetahuan EBN (Chu et al., 2019; Kang & Kim, 2021), satu artikel menyebutkan Pelatihan keselamatan pasien menggunakan metode flipped classroom terbukti efektif dalam kompetensi keselamatan pasien(Kim et al., 2019), satu artikel menyebutkan mendukung penggunaan flipped classroom dapat meningkatkan pembelajaran dan menghasilkan belajar yang unggul dan meningkatkan retensi pengetahuan siswa serta pemikiran kritis (Busebaia & John, 2020), satu artikel menyebutkan flipped classroom lebih efektif untuk kompetensi keterampilan mahasiswa keperawatan (Xu et al., 2019), satu artikel menyebutkan bahwa materi interaktif e-learning berdampak positif pengalaman belajar untuk mahasiswa keperawatan dalam pendekatan flipped classroom(Arends, 2017), dan satu artikel menyebutkan menggabungkan flipped classroom, penilaian sistem pernapasan layak dan dianggap dapat diterima oleh mahasiswa keperawatan sarjana (Choi et al., 2021).

Diskusi

Secara total literatur rieview, bahwa pembelajaran flipped classroom secara signifikan meningkatkan skor teoritis mahasiswa keperawatan dibandikan dengan metode konvensional (Li et al., 2020). Metode pembelajaran dengan menggunakan flipped classroom menunjukkan efek hasil yang positif dan peningkatan skor nilai serta ada

peningkatan pada proses berpikir kritis, dukungan dalam metode flipped classroom sangat di harapkan pada kesuksesan tim pendidik di dalam kelas (Dehghanzadeh & Jafaraghae, 2018). Metode flipped classroom menawarkan dan menjajikan dalam memperfasilitasi pergerakan siswa dalam proses pembelajaran didalam kelas dengan menghasilkan skor nilai yang memuaskan serta berpikir kritis pada setiap mahasiswa di setiap materi yang diberikan (Green & Schlairet, 2017).

Hew & Lo, (2018) metode pembelajaran menggunakan flipped classroom menunjukkan bahwa metode pembelajaran flipped classroom dalam pendidikan profesi kesehatan secara keseluruhan menghasilkan peningkatan yang signifikan pada nilai mahasiswa keperawatan dengan menggunakan kuis pada proses pemebelajaran. Bukti yang dikutip dalam tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa metode Flipped Classroom menghasilkan pendidikan positif dan menjanjikan dalam proses pendidikan keperawatan serta adanya peningkatan kognitif pada mahasiswa pada saat penerpan metode flipped classroom (Youhasan et al., 2021). Metode pembelajaran flipped classroom dapat meningkatkan pemikiran kritis dan keterampilan penilaian klinis mahasiswa keperawatan serta adanya peningkatan nilai mahasiswa keperawatan pada proses pembelajaran (Barbour & Schuessler, 2019).

Pelatihan keselamatan pasien menggunakan metode flipped classroom terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi keselamatan pasien dalam hal sikap, keterampilan, dan pengetahuan di kalangan mahasiswa keperawatan sarjana(Kim et al., 2019). Metode pembalajaran flipped classroom dapat meningkatkan minat belajar dengan menghasilkan hasil belajar yang unggul dan meningkatkan retensi pengetahuan siswa, dan menambah pemikiran kritis ketika dalam proses pembalajaran (Busebaia & John, 2020). Pembelajaran dengan metode flipped classroom lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi keterampilan mahasiswa keperawatan dibandingkan dengan pembalajaran konvensional(Xu et al., 2019).

Arends, (2017) Pemberian sebuah materi interaktif e-learning dapat berdampak positif pada pengalaman belajar untuk mahasiswa kesehatan sarjana yang digabungkan dengan flipped classroom dan adanya peningkatan nilai mahasiswa serta meningkatkan berpikir kritis ketika diskusi dilakukan di dalam forum e-learning dengan kolaborasi metode flipped classroom. Menggabungkan flipped classroom dalam menyampaikan konten penilaian sistem pernapasan layak dan dianggap dapat diterima oleh mahasiswa keperawatan sarjana (Choi et al., 2021).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil literatur review di ketahui bahwa efektivitas yang ditunjukkan oleh metode *flipped classroom* sangat berpengaruh dalam meninkakan kognitif, berpikir kritis, serta peningkatan EVB dan peningkatan pada skor nilai mahasiswa keperawatan. Metode flipped classroom merupakan salah satu metode yang sangat membantu dalam mencapai

hasil, dimana metode ini adalah salah satu pembelajaran yang memiliki kelebihan pada minat belajar mahasiswa keperawatan.

Analisis ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *flipped Classroom* mendukung dalam peningkatan kognitif, berpikir kritis, serta peningkatan EVB dan peningkatan pada skor nilai mahasiswa keperawatan. Diharapkan institusi dapat mengembangkan metode *flipped Classroom* dalam proses belajarmengajar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arends, R. (2017). *Classroom Instructional Management*. 26(11), 617–622.
2. Arkan, B., Ordin, Y., & Yilmaz, D. (2018). Undergraduate nursing students' experience related to their clinical learning environment and factors affecting to their clinical learning process. *Nurse Education in Practice*, 29(December 2017), 127–132.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.12.005>
3. Barbour, C., & Schuessler, J. B. (2019). A preliminary framework to guide implementation of The Flipped Classroom Method in nursing education. *Nurse Education in Practice*, 34, 36–42. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.11.001>
4. Busebaia, T. J. A., & John, B. (2020). Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-0124-1>
5. Choi, J. Y., Lee, S. E., Bae, J., Kang, S., Choi, S., Tate, J. A., & Yang, Y. L. (2021). Undergraduate nursing students' experience of learning respiratory system assessment using flipped classroom: A mixed methods study. *Nurse Education Today*, 98(March), 104664. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104664>
6. Chu, T. L., Wang, J., Monrouxe, L., Sung, Y. C., Kuo, C. li, Ho, L. H., & Lin, Y. E. (2019). The effects of the flipped classroom in teaching evidence based nursing: A quasi-experimental study. *PLoS ONE*, 14(1), 1–12.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210606>
7. Dehghanzadeh, S., & Jafaraghiae, F. (2018). Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 71, 151–156.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.027>
8. Dubovi, I., Levy, S. T., & Dagan, E. (2017). Now I know how! The learning process of medication administration among nursing students with non-immersive desktop virtual reality simulation. *Computers and Education*, 113, 16–27.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.009>
9. Green, R. D., & Schlairet, M. C. (2017). Moving toward heutagogical learning:

- Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom. *Nurse Education Today*, 49, 122–128. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.016>
10. Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Medical Education*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>
 11. Kang, H. Y., & Kim, H. R. (2021). Impact of blended learning on learning outcomes in the public healthcare education course: a review of flipped classroom with team-based learning. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02508-y>
 12. Kim, Y. M., Yoon, Y. S., Hong, H. C., & Min, A. (2019). Effects of a patient safety course using a flipped classroom approach among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 79(April), 180–187. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.033>
 13. Li, B. Z., Cao, N. W., Ren, C. X., Chu, X. J., Zhou, H. Y., & Guo, B. (2020). Flipped classroom improves nursing students' theoretical learning in China: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 15(8 August), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237926>
 14. Sheikhaboumasoudi, R., Bagheri, M., Hosseini, S., Ashouri, E., & Elahi, N. (2018). Improving nursing students' learning outcomes in fundamentals of nursing course through combination of traditional and e-learning methods. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(3), 217–221. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_79_17
 15. Thabet, M., Taha, E. E.-S., Abood, S. A., & Morsy, S. R. (2017). The effect of problem-based learning on nursing students' decision making skills and styles. *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(6), 108. <https://doi.org/10.5430/jnep.v7n6p108>
 16. Xu, P., Chen, Y., Nie, W., Wang, Y., Song, T., Li, H., Li, J., Yi, J., & Zhao, L. (2019). The effectiveness of a flipped classroom on the development of Chinese nursing students' skill competence: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 80(April), 67–77. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.06.005>
 17. Youhasan, P., Chen, Y., Lyndon, M., & Henning, M. A. (2021). Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. *BMC Nursing*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00555-w>