

## Peran *Flipped Classroom* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Makassar

<sup>1\*</sup>Muhammad Fajar B, <sup>2</sup>Hastuti, <sup>3</sup>Muhammad Farham Saputra, <sup>4</sup>Wilda Inaya Syafdwi, <sup>5</sup>Putri Nanda Sari, <sup>6</sup>Muhammad Fardan

<sup>123456</sup>Universitas Negeri Makassar, Jln. Malengkeri Raya

fajarb@unm.ac.id<sup>1</sup>, hastuti.tajuddin123@gmail.com<sup>2</sup>, farham.saputra8@gmail.com<sup>3</sup>, wildainayasyafdwi@gmail.com<sup>4</sup>, nandasariputri42@gmail.com<sup>5</sup>, muhammadfardhann123@gmail.com<sup>6</sup>,

Received : 13 Nov 2022

Accepted : 27 Des 2022

Published : 02 Jan 2023

### ABSTRAK

Bidang pendidikan, mulai terpengaruh oleh kemajuan teknologi yang saat ini berkembang dengan pesat. Guru maupun siswa akan merasa lebih mudah untuk melakukan proses belajar mengajar dengan adanya teknologi. Salah satu pengimplementasi teknologi yaitu penggunaan metode pembelajaran *Flipped Classroom*. Pembelajaran *Flipped Classroom* adalah metode belajar mengajar di mana siswa berpartisipasi di kelas sambil menonton video pelajaran dari luar kelas melalui pembelajaran jarak jauh. Strategi pembelajaran yang dikenal sebagai "kelas terbalik" menggunakan pendekatan pembelajaran campuran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dan hasil belajar mahasiswa Universitas Negeri Makassar dengan menggunakan *Flipped Classroom* sebagai implementasi dari teknologi. Populasi dan sampel pada penelitian ini yaitu mahasiswa aktif Universitas Negeri Makassar. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan lembar Kuesioner. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Adapun hasil penelitian yang diperoleh yaitu penggunaan *Flipped Classroom* dikalangan mahasiswa Universitas Negeri Makassar meningkatkan efektifitas dan hasil belajar mahasiswa dimana dengan *Flipped Classroom* sebagai implementasi teknologi akan memberikan pengalaman baru dalam melakukan proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Kelas Terbalik, Teknologi, Efektivitas, Mahasiswa.

### ABSTRACT

The field of education, began to be affected by technological advances that are currently developing rapidly. Teachers and students will find it easier to carry out the teaching and learning process with technology. One of the implementers of technology is the use of the *Flipped Classroom* learning method. *Flipped Classroom* learning is a teaching and learning method where students participate in class while watching video lessons from outside the classroom through distance learning. A learning strategy known as "reverse classroom" uses a blended learning approach. The purpose of this study is to determine the effectiveness and learning outcomes of Makassar State University students by using *Flipped Classroom* as an implementation of technology. The population and samples in this study were active students of Makassar State University. The data collection technique in this study was to use a questionnaire sheet. The research method used is the Descriptive method with a quantitative approach. The research results obtained are the use of *Flipped Classroom* among students of Makassar State University to increase the effectiveness and learning outcomes of students where with *Flipped Classroom* as a technology implementation will provide new experiences in carrying out the learning process..

**Keywords:** *Flipped Classroom*, Technology, Effectiveness, Students.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



## 1. PENDAHULUAN

Berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan, mulai terpengaruh oleh kemajuan teknologi yang saat ini berkembang dengan pesat. Baik guru maupun siswa akan merasa lebih mudah untuk melakukan proses belajar mengajar dengan adanya teknologi. Dengan teknologi yang canggih, dunia seolah tanpa batas, yang mana memungkinkan kita untuk dapat mengakses berbagai informasi, berita, media sosial, perdagangan online, dan e-learning melalui media internet. Cara kita belajar, menggunakan media pembelajaran, dan mengajar semua berubah secara drastis oleh kemajuan teknologi. Tentu, ini mendorong guru dan siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pengembangan dan peningkatan kompetensi pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang baik. (Thanthawi ishak, Oktober 2019)

Memang tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi membawa banyak perubahan yang drastis pada proses pembelajaran saat ini, meskipun begitu tak jarang ditemukan kesulitan dalam pengimplementasian teknologi terutama dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan teknologi juga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan hasil belajar dari siswa. Meskipun dalam menerapkan teknologi, khususnya dalam proses pembelajaran, ditemui kesulitan dalam pengimplementasian, namun juga tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan teknologi telah membawa banyak perubahan yang signifikan pada proses pembelajaran saat ini. Efektivitas dan hasil belajar siswa juga diharapkan meningkat sebagai hasil dari penggunaan teknologi.

Permasalahan ini tentunya menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam pengimplementasian teknologi terutama dalam proses pembelajaran. Salah satu cara pendidik yang dapat digunakan dalam teknologi untuk meningkatkan proses belajar mengajar adalah melalui penggunaan *Flipped Classroom*. Dalam model pembelajaran ini, siswa menonton video pembelajaran di rumah untuk mempelajari lebih lanjut tentang materi. Hal ini membuat pembelajaran di kelas lebih efektif untuk mengerjakan tugas dan berdiskusi tentang materi yang tidak mereka pahami. Menurut Sams (2014), dalam model pembelajaran *Flipped Classroom*, siswa tidak hanya menonton video pembelajaran tetapi juga berinteraksi antar satu sama lain, seperti dapat menonton video berulang kali jika mereka tidak memahaminya karena *Flipped Classroom* berpusat pada siswa, siswa akan memiliki cukup waktu untuk menyelesaikan studi kasus, berlatih, dan mendiskusikan materi yang telah mereka pelajari di rumah, dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam diharapkan dengan *Flipped Classroom* dapat menumbuhkan interaksi positif dengan semua komponen, termasuk sesama siswa, guru, sumber daya pengajaran, dan media teknologi. (Ubaidillah, Juli 2019)

Salah satu pendekatan untuk pendidikan yang menggunakan model blended learning disebut "*flipped classroom*", dan juga disebut sebagai "*reverse classroom learning*." Dalam *flipped classroom*, siswa mempelajari materi di rumah dengan menonton video pembelajaran. , menulis ringkasan, mencatat poin-poin penting, mengajukan pertanyaan, mengobrol dengan teman secara online, atau membaca sumber daya yang diperlukan, seperti yang dinyatakan oleh Lioe et al. (2012), kemudian menyelesaikan tugas untuk penguatan kelas. Taksonomi Bloom saat ini digunakan untuk mengimplementasikan *Flipped Classroom*. Terbagi menjadi dua proses kegiatan di luar kelas dan kegiatan di dalam kelas. Model pembelajaran *Flipped Classroom* bukanlah hal baru tapi telah digunakan dalam proses pembelajaran sejak lama, terutama di negara-negara yang telah berhasil menerapkan *Blended Learning*. (A.A.G. Ekayana, 2021). Model *blended learning* yang dikombinasikan dengan media e-learning terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas mahasiswa (Fadhilatunisa, et.al, 2020; Fakhri, et.al, 2022) sehingga pendekatan *flipped classroom* yang juga sebagai salah satu pendekatan blended learning diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Berdasarkan kondisi diatas maka diharapkan dengan menggunakan teknologi ke dalam proses belajar mengajar, model pembelajaran *Flipped Classroom* akan membantu pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Artikel ini akan membahas bagaimana *flipped classroom* sebagai implementasi teknologi dalam meningkatkan hasil dan efektivitas belajar siswa berdasarkan permasalahan di atas.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian merupakan prosedur atau cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu, Menurut (Resseffendi 2010) mengatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggunakan observasi, wawancara atau angket mengenai keadaan sekarang ini, mengenai subjek yang sedang kita teliti. Melalui angket dan sebagainya kita mengumpulkan data untuk menguji hipotesis atau menjawab suatu pertanyaan. Melalui penelitian deskriptif ini peneliti akan memaparkan yang sebenarnya terjadi mengenai keadaan sekarang ini yang sedang diteliti.

Untuk pendekatan penelitian pendekatan penelitian kuantitatif, seperti yang dikemukakan (Sugiyono 2017) bahwa metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk mengajukan hipotesis yang telah ditetapkan. Pendekatan kuantitatif ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui Flipped Classroom sebagai implementasi teknologi dalam meningkatkan efektivitas dan hasil belajar mahasiswa Universitas Negeri Makassar.

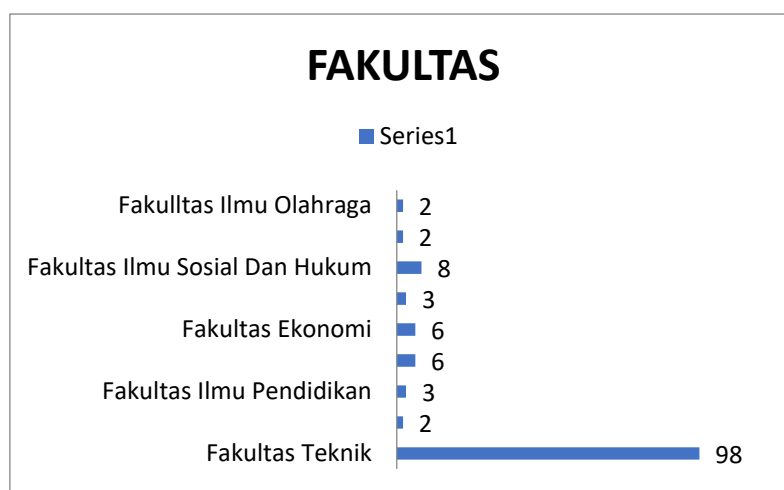
**Tabel 1.** Indikator instrument penelitian

No.	Indikator	Pernyataan
1.	Hasrat dan keinginan berhasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saya bersemangat mengikuti pembelajaran dalam kelas (X1)</li> <li>- Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom membuat saya lebih memahami konsep (X2)</li> <li>- Saya tidak mudah menyerah dalam mengerjakan soal-soal latihan/kuis/tugas yang diberikan(X13)</li> <li>- Penyampaian materi melalui model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> dengan media pembelajaran Interaktif video ini mudah dipahami (X5)</li> <li>- Menurut saya pembelajaran menggunakan model <i>Flipped Classroom</i> lebih efektif dan fleksibel (X7)</li> <li>- Model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> membantu saya dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran (X8)</li> <li>- Saya tidak mengalami kesulitan dalam model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> (X9)</li> <li>- <i>Flipped Classroom</i> membuat saya lebih fasih dalam menggunakan teknologi (X14)</li> <li>- Dengan adanya model pembelajaran Flipped Classroom melalui media video interaktif sangat berpengaruh terhadap hasil belajar saya (X10)</li> </ul>
2.	Motivasi dan Dorongan Dalam Belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model Pembelajaran Flipped Classroom membuat saya lebih bersemangat dalam Belajar (X3)</li> <li>- Dengan mencatat atau mempelajari materi melalui video interaktif sebelum datang ke kelas membuat saya lebih termotivasi dan percaya diri (X6)</li> <li>- Saya berusaha mencari referensi materi dari buku dan sumber belajar lain ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi (X20)</li> </ul>
3.	Kegiatan yang Menarik Dalam Belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyajian materi melalui model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> dengan media pembelajaran video interaktif mendorong saya untuk berdiskusi dengan mahasiswa yang lain (X11)</li> <li>- Saya merasa lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> (X15)</li> <li>- Model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> membuat kegiatan belajar tidak membosankan (X4)</li> <li>- Saya memperhatikan semua yang disampaikan dosen saat pembelajaran Berlangsung (X16)</li> <li>- Saya suka mengikuti pembelajaran dengan model Flipped Classroom (X21)</li> </ul>
4.	Pembelajaran yang kondusif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saya bersedia mengemukakan pendapat di depan dosen dan mahasiswa lain pada saat pembelajaran berlangsung(X12)</li> </ul>

5.	Pembelajaran kurang kondusif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saya mempelajari materi hanya ketika mengikuti pembelajaran dikelas saja(X17)</li> <li>- Saya lebih banyak diam saat dosen memberikan pertanyaan (X18)</li> <li>- Saya hanya belajar ketika ada kuis atau ujian (19)</li> </ul>
----	------------------------------	--

**Tabel 2.** Profil Angkatan Responden

Angkatan	Jumlah
2019	7
2020	15
2021	105
2022	3
<b>Total Responden</b>	<b>130</b>



**Gambar 1.** Fakultas Responden

**Tabel 3.** Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

$$\text{Nilai Jenjang Interval} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pertanyaan}}$$

$$= \text{Lebar Skala} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Keterangan :  
 Nilai Tertinggi : 5  
 Nilai Terendah : 1  
 Jumlah Kriteria : 5

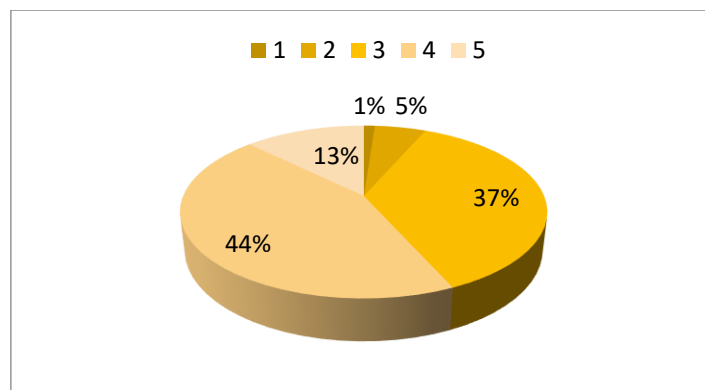
Tabel 4. Standar Pengukuran

Skala		Kategori
1,00	1,80	Sangat Tidak Setuju
1,81	2,59	Tidak Setuju
2,60	3,40	Netral
3,41	4,20	Setuju
4,21	5,00	Sangat Setuju

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

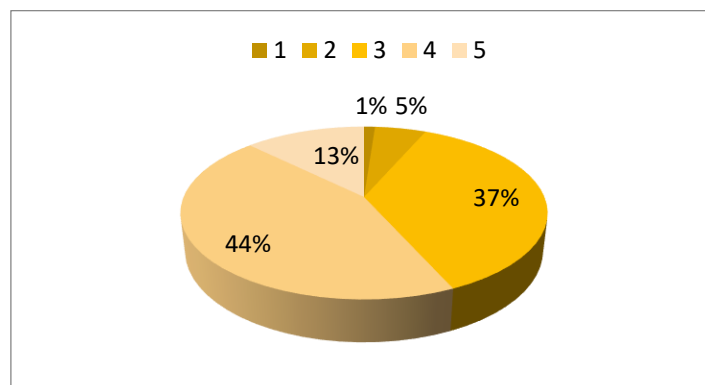
Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan hasil belajar mahasiswa menggunakan model pembelajaran flipped classroom sebagai implementasi teknologi dan mengetahui pengaruh model pembelajaran flipped classroom terhadap efektivitas dan hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2022 di Universitas Negeri Makassar sebagai universitas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran flipped classroom. Flipped Classroom adalah metode belajar mengajar di mana siswa berpartisipasi dalam aktivitas langsung di kelas sambil menonton video pelajaran dari luar kelas melalui pembelajaran jarak jauh. Strategi pembelajaran yang dikenal sebagai "kelas terbalik" menggunakan pendekatan pembelajaran campuran. Berdasarkan 130 sampel yang diperoleh dari Mahasiswa Universitas Negeri Makassar, diperoleh data yang rinci pada setiap indikatornya dan dideskripsikan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan indikator hasrat dan keinginan berhasil, diperoleh presentase sebanyak 44% mahasiswa Universitas Negeri Makassar yang memilih setuju dalam proses pembelajaran menggunakan model flipped classroom, 37% memilih netral, 13% memilih sangat setuju, 5% memilih tidak setuju dan sisanya memilih sangat tidak setuju. Dari data tersebut diperoleh bahwa data dapat dikategorikan "setuju" dimana mahasiswa Universitas Negeri Makassar merasa model pembelajaran flipped classroom dapat meningkatkan hasrat dan keinginan berhasil mahasiswa di kondisi tertentu, ataupun sebaliknya.



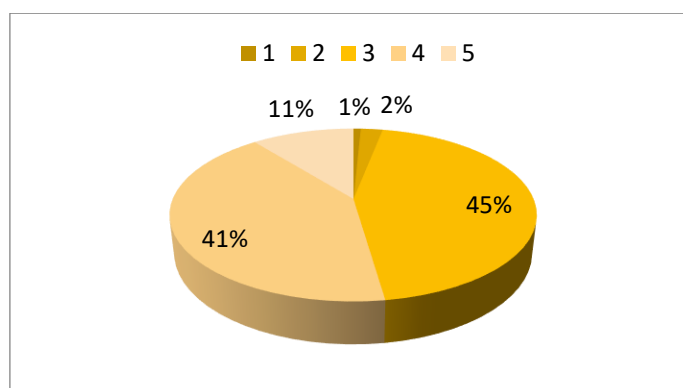
Gambar 2. Hasrat dan keinginan berhasil

- b. Berdasarkan indikator motivasi dan dorongan dalam belajar siswa, didapatkan presentase sebanyak 44% mahasiswa Universitas Negeri Makassar yang memilih setuju dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model flipped classroom, 37% menjawab netral, 13% menjawab sangat setuju, 5% menjawab tidak setuju dan sisanya menjawab sangat tidak setuju. Dari data yang diperoleh dapat dikategorikan "setuju" dimana mahasiswa Universitas Negeri Makassar merasa model pembelajaran flipped classroom dapat meningkatkan motivasi dan dorongan dalam belajar mahasiswa di kondisi tertentu, namun bisa juga sebaliknya.



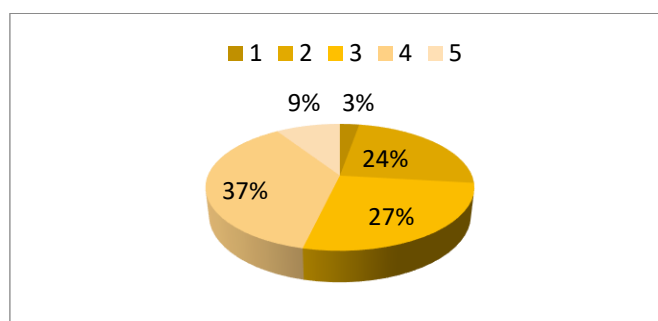
**Gambar 3.** Motivasi dan dorongan dalam belajar

- c. Berdasarkan indikator Kegiatan yang menarik dalam belajar, didapatkan presentase sebanyak 45% mahasiswa Universitas Negeri Makassar memilih netral dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model flipped classroom, 41% menjawab setuju, 11% menjawab sangat setuju, 2% menjawab tidak setuju dan sisanya menjawab sangat tidak setuju. Data tersebut dapat dikategorikan “netral” dimana mahasiswa Universitas Negeri Makassar merasa model pembelajaran flipped calssroom dapat meningkatkan Kegiatan yang menarik dalam belajar di kondisi tertentu, namun bisa juga sebaliknya.



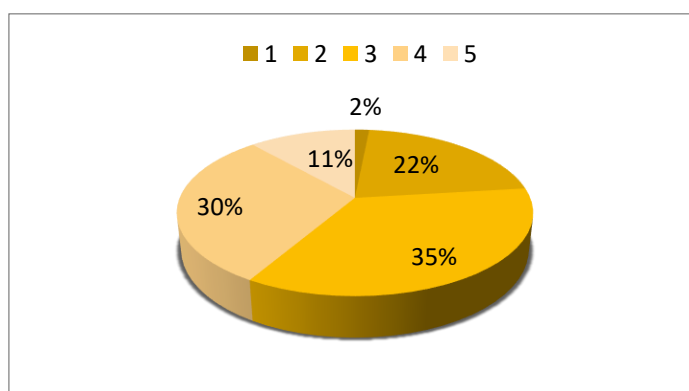
**Gambar 4.** Kegiatan yang menarik dalam belajar

- d. Berdasarkan indikator pembelajaran yang kondusif mahasiswa, didapatkan presentase sebanyak 37% mahasiswa Universitas Negeri Makassar yang memilih setuju dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model flipped classroom, 27% menjawab netral, 24% menjawab tidak setuju, 9% menjawab sangat setuju dan sisanya menjawab sangat tidak setuju. Data tersebut dapat dikategorikan “setuju” dimana siswa merasa model pembelajaran flipped classroom dapat menjadi pembelajaran yang kondusif di kondisi tertentu, namun juga bisa sebaliknya



**Gambar 5.** Lingkungan yang kondusif

- e. Berdasarkan indikator pembelajaran yang tidak kondusif mahasiswa, didapatkan presentase sebanyak 35% mahasiswa Universitas Negeri Makassar yang memilih netral dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model flipped classroom, 30% menjawab setuju, 22% menjawab tidak setuju, 11% menjawab sangat setuju dan sisanya menjawab sangat tidak setuju. Data tersebut dapat dikategorikan “netral” dimana siswa merasa model pembelajaran flipped classroom dapat menjadi pembelajaran yang tidak kondusif di kondisi tertentu, namun juga bisa sebaliknya.



**Gambar 6.** Lingkungan yang kurang kondusif

**Tabel 5.** Statistik Deskriptif Indikator

No.	Indikator	Jumlah	Rata-rata	Min	Maks
1.	Hasrat dan keinginan berhasil	130	4,68	1	5
2.	Motivasi dan Dorongan Dalam Belajar	130	3,71	1	5
3.	Kegiatan yang Menarik Dalam Belajar	130	3,61	1	5
4.	Pembelajaran yang Kondusif	130	3,53	1	5
5.	Pembelajaran yang Kurang Kondusif	130	3,19	1	5

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui hasil penelitian *Flipped Classroom* Sebagai Implementasi Teknologi Dalam Meningkatkan Efektivitas Dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Makassar yang ditinjau berdasarkan lima indikator utama. Berdasarkan indikator pertama yaitu indikator hasrat dan keinginan berhasil, diketahui bahwa model pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan hasrat dan keinginan untuk berhasil pada mahasiswa dalam kondisi tertentu, namun bisa sebaliknya. Berdasarkan indikator kedua yaitu motivasi dan dorongan dalam belajar menunjukkan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* dapat menjadi pembelajaran yang kondusif di kondisi tertentu, namun juga bisa sebaliknya. Hasil penelitian yang ditinjau dari indikator pertama dan kedua memperkuat penelitian dari (Mohanty & Parida, 2016) yang menjelaskan bahwa penerapan *flipped classroom* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perolehan hasil belajar. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa memiliki waktu yang fleksibel untuk belajar.

Selain itu, hasil penelitian terkait indikator ketiga yaitu indikator kegiatan yang menarik dalam pembelajaran menunjukkan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan kegiatan yang menarik dalam belajar di kondisi tertentu, namun bisa juga sebaliknya. Sedangkan untuk indikator keempat dan kelima yang berkaitan dengan pembelajaran yang kondusif dan tidak kondusif menunjukkan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* dapat menjadi pembelajaran yang tidak kondusif di kondisi tertentu, namun juga bisa sebaliknya. Hasil penelitian yang ditinjau berdasarkan indikator ketiga, keempat dan kelima didukung dengan penelitian sebelumnya oleh (Pratiwi, Sahputra, & Hadi, 2017) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* menjadikan siswa dapat mempelajari materi pelajaran dalam kondisi dan suasana yang nyaman. model pembelajaran *flipped classroom* juga meningkatkan interaksi sosial melalui sesi tanya jawab dan kegiatan diskusi yang menarik.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini serta pembahasan yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa *Flipped Classroom* sebagai implementasi teknologi mampu meningkatkan efektifitas dan hasil belajar mahasiswa Universitas Negeri Makassar. Landasan pernyataan tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil uji melalui kuesioner tes yang menunjukkan bahwa hasrat dan keinginan berhasil dalam penggunaan *Flipped Classroom* pada mahasiswa Universitas Negeri Makassar dengan nilai yang signifikan yaitu 4,68 yang tentunya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap efektifitas dan hasil belajar di Universitas Negeri Makassar sebelum menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* sebagai implementasi dari teknologi. Berdasarkan perhitungan besar skala standar pengukuran dari penggunaan *Flipped Classroom* sebagai implementasi teknologi diperoleh hasil skor 4,68 dan berada diantara skala 3,19 - 4,68 yang menunjukkan bahwa *Flipped Classroom* memiliki pengaruh yang besar dalam proses pembelajaran. Dengan demikian maka peneliti menarik kesimpulan bahwa *Flipped Classroom* sebagai implementasi teknologi sangat berpengaruh besar untuk meningkatkan efektifitas dan hasil belajar Universitas Negeri Makassar.

#### REFERENSI

- A.A.G. Ekayana, I. I. (2021). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATA KULIAH SENSOR TRANSDUSER DALAM PEMBELAJARAN DARING. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*.
- Fadhilatunisa, D., Fakhri, M. M., & Rosidah, R. (2020). PENGARUH BLENDED LEARNING TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA AKUNTANSI. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 18(2), 93-106.
- Fakhri, M. M., Fadhilatunisa, D., Rosidah, R., Satnur, M. A., & Fajrin, F. (2022). Pengaruh Media E-Learning Berbasis LMS Moodle dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19. *Chemistry Education Review (CER)*, 5(2), 157-169.
- Francisca H.Chandra, Y. W. (2017). Implementasi Flipped Classroom dengan video tutorial pada pembelajaran fotografi komersial. *Jurnal Desain komunikasi Visual*.
- Mohanty, A., & Parida, D. (2016). Exploring the Efficacy & Suitability of Flipped Classroom Instruction at School Level in India: A Pilot Study. *Creative Education*, 7(5), 768-776. doi:10.4236/ce.2016.75079.
- Pratiwi, A., Sahputra, R., & Hadi, L. (2017). Pengaruh Model Flipped Classroom Terhadap Self-confidence Dan Hasil Belajar Siswa Sman 8 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 6(11).
- Pratiwi, K. A. (2021). Efektivitas Flipped Classroom learning terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan matematika Undiksha*.
- Rusnawati, M. d. (2020). Implementasi flipped classroom terhadap hasil dan motivasi belajar siswa. *Jurnal ilmiah, pendidikan dan pembelajaran*.
- Thanthawi ishak, R. K. (Oktober 2019). implementasi model pembelajaran flipped classroom guna meningkatkan interaksi belajar mahasiswa pada mata kuliah manajemen informasi dan E-Administrasi. *Jurnal kajian teknologi pendidikan*.
- Ubaidillah, M. (Juli 2019). Penerapan Flipped Classroom berbasis teknologi informasi pada mata pelajaran fiqih di MTs AL-Chusnaniyah Surabaya. *jurnal islamika*, 45.