

**PENDEKATAN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL FILPPED CLASROOM  
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR PRODI PAK**

Nurliani Siregar<sup>1</sup>, Isa Maidona Br Sembiring<sup>2</sup>, Bernike Simanjuntak<sup>3</sup>, Tantri Purba<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas HKBP Nommensen Medan

Email: [nurlianisiregar@uhn.ac.id](mailto:nurlianisiregar@uhn.ac.id)<sup>1</sup>, [isa.sembiring@studentuhn.ac.id](mailto:isa.sembiring@studentuhn.ac.id)<sup>2</sup>,

[bernie.simanjuntak@studentuhn.ac.id](mailto:bernie.simanjuntak@studentuhn.ac.id)<sup>3</sup>, [tantri.purba@studentuhn.ac.id](mailto:tantri.purba@studentuhn.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstrak:** Pendekatan pembelajaran dengan model Flipped Classroom merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model Flipped Classroom dalam meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Kristen (PAK). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif, melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Flipped Classroom mampu meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa, yang ditunjukkan melalui meningkatnya kemampuan berpikir kritis, keaktifan dalam diskusi, serta kemampuan menghasilkan ide-ide kreatif dalam pembelajaran. Model ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari materi secara mandiri sebelum perkuliahan, sehingga waktu tatap muka dapat dimanfaatkan untuk diskusi, pemecahan masalah, dan pengembangan kreativitas. Dengan demikian, penerapan model Flipped Classroom dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa Prodi PAK.

**Kata Kunci:** Flipped Classroom, Kreativitas Belajar, Pendekatan Pembelajaran, Pendidikan Agama Kristen, Prodi PAK

**Abstract:** *The Flipped Classroom learning approach is an innovative approach that emphasizes active student involvement in the learning process. This study aims to determine the application of the Flipped Classroom model to enhance the learning creativity of students in the Christian Religious Education (PAK) Study Program. The research method used was a qualitative approach with a descriptive design, through observation, interviews, and documentation. The results indicate that the implementation of the Flipped Classroom model can enhance students' learning creativity, as demonstrated by increased critical thinking skills, active participation in discussions, and the ability to generate creative ideas in learning. This model provides students with the opportunity to study the material independently before lectures, allowing face-to-face time to be used for discussion, problem-solving, and developing creativity. Therefore, the implementation of the Flipped Classroom model can be an effective alternative learning approach to enhance the learning creativity of students in the Christian Religious Education Study Program.*

**Keywords:** *Flipped Classroom, Learning Creativity, Learning Approach, Christian Religious Education, PAK Study Program.*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan dilaksanakan secara terancana dan bertujuan untuk mengubah manusia dari yang tidak tahu menjadi tahu. Pendidikan akan merangsang tumbuhnya kreativitas seseorang agar sanggup menghadapi perkembangan jaman yang semakin maju. Memasuki era society 5.0 sudah saatnya peserta didik diperbolehkan untuk memilih cara atau dan gaya belajar mereka, dimana peserta didik dapat menentukan dimana dan kapan mereka akan belajar. Karena keinginan atau emotional mood untuk belajar seseorang bisa muncul kapan dan dimana saja, sehingga ketika hal tersebut terjadi maka peserta didik perlu diakomodasi agar bisa segera belajar, termasuk menyangkut penyediaan sumber belajar, media belajar dan lingkungan belajar.

Dengan kondisi tersebut, memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan berbagai skenario, dalam kondisi formal dan informal, di dalam kelas atau di luar kelas, individu atau kelompok sosial, digital dan non digital media. Dalam hal ini dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menghasilkan pembelajaran yang bermanfaat dan berpusat pada siswa dengan menggunakan teknik yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan belajar tercapai bila motivasi belajarnya baik.

Kekurangan dukungan dan dorongan dari guru itu dapat mengurangi motivasi belajar siswa. Lingkungan belajar yang kurang kondusif, seperti ruang kelas yang kotor atau kurang nyaman, serta kurangnya variasi dalam metode pengajaran dan kegiatan belajar di sekolah dapat membuat siswa merasa bosan dan mengurangi motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu, penting bagi guru untuk mengetahui motivasi belajar siswa, guna memelihara dan meningkatkan semangat siswa.

Bagi siswa motivasi belajar dapat menumbuhkan semangat belajar yang tinggi sehingga para siswa terdorong untuk belajar. Siswa senang belajar karena didorong oleh adanya motivasi yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa. Yang dimaksud dengan motivasi yang berasal dari dalam ialah kondisi siswa, yang meliputi kondisi fisik dan mental, mempengaruhi motivasi belajar. Siswa yang sakit, lapar, atau marah menghalangi mereka untuk belajar.

Siswa yang sehat, bergizi dan bahagia harus dapat berkonsentrasi dengan muda. Motivasi yang berasal dari luar ialah lingkungan siswa dapat berupa kondisi kelas yang bersih dan

---

nyaman, adanya dorongan dan dukungan dari guru serta penggunaan metode belajar yang bervariasi yang digunakan oleh guru.

Dalam proses pembelajaran, guru harus menyadari betapa pentingnya pengetahuan dalam pemilihan dan penggunaan model pembelajaran secara tepat, karena dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membuat motivasi belajar siswa meningkat.

Model pembelajaran adalah pola pembelajaran yang dijadikan contoh dan acuan oleh guru sebagai pendidik dalam merancang pembelajaran yang hendak difasilitasinya. Sebagai sebuah pola pembelajaran, model tersebut memiliki berbagai tahapan-tahapan kegiatan dalam merancang pembelajaran.

Pola tersebut dimaksudkan sebagai pedoman atau acuan interaksi siswa dengan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun di lingkungan pembelajaran lainnya (outclass).<sup>2</sup> Ada banyak macam-macam model pembelajaran diantaranya adalah model Experiential Learning, model Flipped Classroom, model Web Bassed Learning, model Cooperative Learning, model Creative Problem Solving, dan masih banyak jenis model pembelajaran lainnya. Dalam penelitian ini model pembelajaran yang difokuskan adalah model pembelajaran Flipped Classroom.

Model pembelajaran Flipped Classroom dijelaskan oleh Eko Sudarmanto adalah pembelajaran yang memadukan pembelajaran didalam kelas dengan pembelajaran diluar kelas dengan tujuan untuk memaksimalkan kegiatan pembelajaran.

Melihat pentingnya pengembangan kreativitas serta tantangan pembelajaran di era modern, penelitian mengenai penerapan pendekatan pembelajaran dengan model *flipped classroom* untuk meningkatkan kreativitas belajar menjadi sangat relevan. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah sejauh mana model *flipped classroom* dapat meningkatkan keterlibatan, kemandirian, dan kreativitas peserta didik, sekaligus menilai efektivitas strategi pembelajaran ini dalam mendukung pencapaian kompetensi akademik.

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara model *flipped classroom* dan kreativitas belajar, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik.

Hal ini juga dapat membantu peserta didik mempersiapkan diri menghadapi tantangan global yang semakin kompleks dan dinamis, sehingga tercipta generasi yang tidak hanya

---

cerdas secara akademik, tetapi juga kreatif dan inovatif dalam menghadapi berbagai masalah kehidupan.

Meskipun memiliki banyak keunggulan, penerapan *flipped classroom* juga menghadapi tantangan. Beberapa kendala yang sering ditemui antara lain: kesiapan peserta didik dalam belajar mandiri, keterbatasan akses teknologi, kualitas media pembelajaran digital, serta kemampuan guru dalam merancang aktivitas kelas yang efektif dan menarik.

Oleh karena itu, penelitian mengenai penerapan model *flipped classroom* perlu dilakukan untuk menilai efektivitasnya dalam meningkatkan kreativitas belajar peserta didik, sekaligus menemukan strategi untuk mengatasi kendala yang muncul.

Dalam konteks pendidikan kontemporer, model *flipped classroom* dianggap relevan karena selaras dengan prinsip *student-centered learning*, di mana peserta didik menjadi pusat pembelajaran, aktif dalam proses belajar, serta bertanggung jawab terhadap pengembangan kemampuan diri. Model ini juga mendorong terciptanya lingkungan belajar yang kolaboratif, inovatif, dan kondusif bagi pengembangan kreativitas.

Kreativitas dalam belajar menjadi kompetensi penting karena memungkinkan peserta didik menghasilkan gagasan baru, menemukan solusi yang efektif, dan mampu menghadapi tantangan kompleks di masa depan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menelaah bagaimana pendekatan pembelajaran dengan model *flipped classroom* dapat meningkatkan kreativitas belajar peserta didik.

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi yang berguna bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Dengan penerapan yang tepat, model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga menyiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan

Dalam konteks pendidikan, kreativitas tidak hanya diukur dari kemampuan akademik semata, tetapi juga dari kemampuan peserta didik untuk menghasilkan gagasan baru, berpikir fleksibel, dan memecahkan masalah secara efektif. Namun, kenyataannya, sebagian besar institusi pendidikan masih menerapkan metode pembelajaran konvensional yang bersifat *teacher-centered*, di mana guru atau dosen mendominasi proses belajar dengan menyampaikan materi melalui ceramah atau penjelasan langsung, sedangkan peserta didik cenderung pasif. Dampaknya, motivasi belajar menurun, kreativitas terbatas, dan kemampuan berpikir kritis tidak berkembang optimal.

---

Banyak peserta didik yang kesulitan menghubungkan teori dengan praktik, serta kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan ide baru atau menyelesaikan masalah dengan solusi kreatif. Kondisi ini menjadi tantangan serius bagi pendidik dalam mengembangkan kualitas peserta didik secara holistik.

Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, muncul berbagai model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan keterlibatan dan kreativitas peserta didik. Salah satu model yang semakin populer adalah **model *flipped classroom***.

### **Fenomena masalah pendekatan pembelajaran dengan metode *flipped clasroom***

Pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa sebagai calon pendidik profesional. Dalam konteks abad ke-21, mahasiswa tidak hanya dituntut untuk menguasai teori, tetapi juga harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills), termasuk kreativitas dalam memecahkan masalah dan menghasilkan gagasan-gagasan baru yang inovatif. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang menekankan pentingnya pembentukan sumber daya manusia yang berkarakter, kreatif, dan berdaya saing tinggi.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kreativitas belajar mahasiswa FKIP Universitas HKBP Nommensen Medan masih belum berkembang secara optimal. Berdasarkan observasi di beberapa program studi, proses pembelajaran masih banyak menggunakan metode ceramah konvensional yang bersifat satu arah.

Mahasiswa cenderung berperan sebagai pendengar pasif, sementara dosen menjadi satu-satunya sumber pengetahuan. Akibatnya, mahasiswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, tidak terbiasa mengajukan pertanyaan kritis, serta jarang menunjukkan inisiatif dalam menyelesaikan tugas secara kreatif.

Sebagai contoh, dalam kegiatan perkuliahan mata kuliah Strategi Pembelajaran, sebagian besar mahasiswa hanya menyalin materi yang disampaikan dosen tanpa mencoba mengembangkan ide-ide baru untuk diterapkan di kelas. Ketika diminta menyusun rancangan pembelajaran inovatif, banyak mahasiswa yang hanya meniru contoh yang sudah diberikan tanpa melakukan modifikasi sesuai konteks atau kebutuhan peserta didik.

Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan teori dan praktik secara kreatif. Selain itu, hasil tugas proyek yang dikumpulkan mahasiswa juga menunjukkan keseragaman ide dan kurangnya variasi pendekatan. Mahasiswa cenderung mengikuti pola yang sudah ada tanpa mencoba berpikir di luar kebiasaan (out of the box).

Fenomena ini memperkuat dugaan bahwa proses pembelajaran yang dijalankan belum sepenuhnya mendorong pengembangan kreativitas belajar mahasiswa.

### **Fenomena masalah dari persepektif**

Dosen sebagai pendidik profesional memiliki peran strategis dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, interaktif, dan mampu mengembangkan potensi mahasiswa secara optimal. Salah satu kompetensi yang perlu dikembangkan oleh dosen adalah kemampuan merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreativitas belajar mahasiswa.

Namun, dalam praktiknya, banyak dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) masih menghadapi berbagai tantangan dalam upaya meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa.

Fenomena yang sering muncul di lapangan menunjukkan bahwa sebagian dosen masih menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional yang berpusat pada dosen (teacher centered learning).

### **Batasan Masalah**

Beberapa permasalahan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

#### **1. Subjek Kajian**

Pembahasan dalam makalah ini difokuskan pada mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas HKBP Nommensen Medan.

Mahasiswa FKIP dipilih karena mereka merupakan calon tenaga pendidik yang diharapkan memiliki kemampuan berpikir kreatif, inovatif, dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, khususnya di era digital.

Kajian ini tidak mencakup mahasiswa dari fakultas lain di universitas tersebut, karena setiap fakultas memiliki karakteristik pembelajaran yang berbeda.

#### **2. Objek Kajian**

Objek yang dibahas dalam makalah ini adalah pendekatan pembelajaran dengan model Flipped Classroom. Model ini dipilih karena dianggap sesuai dengan kebutuhan pembelajaran masa kini yang menuntut mahasiswa untuk lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam proses belajar.

Pembahasan tidak mencakup model pembelajaran lain seperti Project Based Learning, Problem Based Learning, atau Inquiry Learning, karena fokus makalah hanya

---

diarahkan pada bagaimana penerapan Flipped Classroom dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kreativitas belajar mahasiswa.

### 3. Fokus Kajian

Fokus utama makalah ini adalah pada upaya peningkatan kreativitas belajar mahasiswa melalui penerapan model Flipped Classroom. Kreativitas belajar yang dimaksud dalam konteks ini mencakup kemampuan mahasiswa dalam:

- Menghasilkan ide-ide baru yang relevan dengan pembelajaran,
- Mengembangkan gagasan secara mandiri dan orisinal,
- Menunjukkan keberanian untuk berpikir di luar kebiasaan (out of the box),
- Mampu memecahkan permasalahan dengan pendekatan kreatif, dan Berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok.
- Pembahasan tidak diarahkan pada peningkatan aspek lain seperti hasil belajar kognitif, motivasi belajar, atau keterampilan komunikasi, melainkan hanya difokuskan pada aspek kreativitas belajar.

### 4. Ruang Lingkup Pembelajaran

Ruang lingkup pembelajaran yang dikaji dalam makalah ini dibatasi pada proses pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya di lingkungan FKIP Universitas HKBP Nommensen Medan.

Pembahasan tidak mencakup penerapan model Flipped Classroom pada jenjang pendidikan dasar maupun menengah, karena setiap jenjang memiliki karakteristik peserta didik dan pendekatan yang berbeda.

Oleh karena itu, konteks pembahasan diarahkan pada bagaimana penerapan model ini dilakukan dalam kegiatan perkuliahan di universitas, baik melalui kegiatan belajar di dalam kelas (tatap muka) maupun di luar kelas (belajar mandiri dengan bantuan teknologi digital).

### 5. Aspek yang Diteliti

Makalah ini hanya membahas dua aspek utama, yaitu:

- Model pembelajaran Flipped Classroom sebagai pendekatan yang digunakan dosen dalam mengelola kegiatan belajar mengajar, dan Kreativitas belajar mahasiswa sebagai hasil atau dampak yang ingin ditingkatkan melalui penerapan model tersebut.

- Aspek-aspek lain seperti kemampuan berpikir kritis, hasil belajar akademik, motivasi belajar, dan keterampilan sosial tidak menjadi fokus utama, meskipun secara tidak langsung mungkin juga berpengaruh..

### **Tujuan Penilitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai penerapan pendekatan pembelajaran dengan model Flipped Classroom dalam meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas HKBP Nommensen Medan.

Secara lebih khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan penerapan pendekatan pembelajaran dengan model Flipped Classroom dalam kegiatan perkuliahan di lingkungan Fakultas FKIP Universitas HKBP Nommensen Medan.
2. Menganalisis pengaruh penerapan model Flipped Classroom terhadap peningkatan kreativitas belajar mahasiswa, yang mencakup kemampuan berpikir kreatif, mengemukakan ide-ide baru, memecahkan masalah, dan mengembangkan gagasan secara orisinal dalam proses pembelajaran.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan pembelajaran dengan model Flipped Classroom di Fakultas FKIP, baik yang bersumber dari dosen, mahasiswa, maupun sarana pendukung pembelajaran.
4. Mengetahui dampak penerapan model Flipped Classroom terhadap perilaku belajar mahasiswa, terutama dalam hal kemandirian belajar, partisipasi aktif di kelas, dan keberanian dalam mengekspresikan gagasan kreatif.
5. Memberikan rekomendasi bagi dosen dan pihak fakultas mengenai strategi penerapan pendekatan pembelajaran inovatif yang efektif dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa di lingkungan pendidikan tinggi.

### **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis bagi berbagai pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran, khususnya di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas HKBP Nommensen Medan.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa

❖ Sebagai sarana peningkatan kreativitas belajar.

Melalui penerapan pendekatan pembelajaran dengan model Flipped Classroom, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan potensi berpikir kreatif, kritis, dan inovatif. Model ini mendorong mahasiswa untuk mengeksplorasi berbagai ide baru, memecahkan permasalahan secara kreatif, serta mengemukakan gagasan yang orisinal dalam kegiatan akademik maupun non-akademik.

❖ Sebagai media penguatan kemandirian belajar.

Model Flipped Classroom menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Mahasiswa dituntut untuk mempelajari materi secara mandiri sebelum pertemuan tatap muka, sehingga terbentuk sikap tanggung jawab, disiplin, dan inisiatif dalam mengelola proses belajarnya sendiri.

❖ Sebagai wahana peningkatan peran aktif dalam pembelajaran.

Mahasiswa diberi ruang untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan tatap muka, baik dalam bentuk diskusi, tanya jawab, maupun kolaborasi kelompok. Dengan demikian, mahasiswa tidak lagi menjadi penerima informasi pasif, tetapi turut serta membangun pengetahuan secara mandiri melalui interaksi dan refleksi.

❖ Sebagai bekal pengembangan kompetensi abad ke-21.

Penerapan model Flipped Classroom melatih mahasiswa menguasai keterampilan berpikir kritis (critical thinking), berkomunikasi efektif (communication), bekerja sama (collaboration), serta berinovasi (creativity), yang merupakan kompetensi utama dalam menghadapi tantangan dunia kerja dan pendidikan masa depan.

❖ Sebagai upaya peningkatan motivasi dan kepuasan belajar.

Dengan pendekatan yang menempatkan mahasiswa sebagai pusat pembelajaran, diharapkan timbul motivasi intrinsik untuk belajar, rasa percaya diri dalam mengemukakan pendapat, serta kepuasan terhadap proses dan hasil belajar yang diperoleh.

❖ Sebagai pengalaman belajar kontekstual dan bermakna.

Mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih relevan dengan kehidupan nyata, karena pembelajaran dalam model Flipped Classroom dirancang agar bersifat aplikatif, berorientasi pada pemecahan masalah, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital.

**2. Manfaat bagi Dosen**

- ❖ Sebagai sumber referensi pengembangan metode pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan bagi dosen dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada mahasiswa, khususnya melalui penerapan model Flipped Classroom yang dapat meningkatkan partisipasi dan kreativitas mahasiswa.

- ❖ Sebagai dasar refleksi terhadap praktik pedagogik.

Melalui hasil penelitian ini, dosen dapat melakukan evaluasi terhadap pendekatan pembelajaran yang selama ini digunakan, serta mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya. Dengan demikian, dosen dapat melakukan perbaikan dan inovasi dalam mengelola proses pembelajaran.

- ❖ Sebagai media peningkatan profesionalisme dosen.

Penerapan model Flipped Classroom mendorong dosen untuk meningkatkan kemampuan pedagogik, memperluas wawasan tentang teknologi pendidikan, serta menyesuaikan diri dengan perubahan paradigma pembelajaran modern.

- ❖ Sebagai sarana memperkuat peran dosen sebagai fasilitator.

Dalam model Flipped Classroom, dosen berperan sebagai fasilitator dan pembimbing yang membantu mahasiswa mengonstruksi pengetahuan. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif (active learning), yang menempatkan mahasiswa sebagai pusat kegiatan belajar.

- ❖ Sebagai upaya peningkatan efektivitas pembelajaran.

Dengan waktu tatap muka yang digunakan untuk diskusi dan kegiatan aplikatif, dosen dapat memantau pemahaman mahasiswa secara langsung, memberikan umpan balik, serta mengoptimalkan proses belajar agar lebih bermakna dan terarah.

- ❖ Sebagai inovasi dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Penelitian ini juga dapat memberikan inspirasi bagi dosen untuk memanfaatkan teknologi digital sebagai media dalam penyampaian materi dan pengelolaan kelas, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efisien.

Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pimpinan fakultas dan universitas dalam merumuskan kebijakan pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kreativitas mahasiswa, peningkatan mutu pengajaran, serta penerapan teknologi pendidikan.

- ❖ Sebagai bahan penguatan kurikulum.

---

Temuan penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan kurikulum pendidikan tinggi yang menekankan pembelajaran aktif (active learning), pendekatan konstruktivistik, serta pengembangan keterampilan abad ke-21 pada mahasiswa.

## **KAJIAN TEORI**

### **1. Pengertian Model Flipped Classroom**

Model flipped classroom atau kelas terbalik merupakan salah satu inovasi strategi pembelajaran abad ke-21 yang memanfaatkan perkembangan teknologi dan menekankan kemandirian belajar mahasiswa.

Dalam model ini, kegiatan pembelajaran yang biasanya dilakukan di dalam kelas, seperti penyampaian materi oleh dosen, dibalik menjadi kegiatan di luar kelas melalui media pembelajaran digital seperti video, modul elektronik, dan platform daring. Sementara kegiatan yang biasanya dilakukan di rumah seperti latihan, tugas, dan diskusi, justru dilakukan di kelas dengan bimbingan dosen.

Menurut Bergmann & Sams (2012), flipped classroom adalah pendekatan pembelajaran di mana instruksi langsung berpindah dari ruang kelas ke ruang pribadi peserta didik, sehingga ruang kelas diubah menjadi lingkungan pembelajaran yang dinamis dan interaktif.

Model ini membantu peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pemahaman melalui diskusi, praktik, dan kolaborasi.

Dalam konteks Prodi Pendidikan Agama Kristen (PAK), flipped classroom memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara mendalam mengenai nilai-nilai iman Kristen, doktrin, dan prinsip pendidikan melalui pembelajaran mandiri sebelum pertemuan kelas.

Proses ini memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap Alkitab serta menumbuhkan kemampuan reflektif dan kreatif dalam mengaplikasikan ajaran iman ke dalam konteks kehidupan nyata.

### **2. Landasan Teoretis Model Flipped Classroom**

Model flipped classroom berakar pada beberapa teori belajar yang mendukung proses pembelajaran aktif dan mandiri, di antaranya:

#### **1) Teori Konstruktivisme**

Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky menegaskan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari guru ke siswa, melainkan dibangun sendiri oleh peserta didik melalui pengalaman dan interaksi sosial.

---

Dalam model flipped classroom, mahasiswa menjadi pelaku utama dalam membangun pengetahuannya. Mereka menyiapkan diri dengan mempelajari materi terlebih dahulu, lalu mengkonstruksi pemahaman melalui diskusi, tanya jawab, dan refleksi dalam kelas.

Dalam konteks Prodi PAK, mahasiswa belajar bukan hanya memahami isi teologi secara tekstual, tetapi juga menafsirkan makna iman secara kontekstual sesuai dengan kehidupan masyarakat Kristen masa kini.

## **2) Teori Belajar Sosial (Albert Bandura)**

Teori ini menekankan pentingnya interaksi dan observasi sosial dalam proses belajar. Mahasiswa belajar melalui pengamatan terhadap dosen dan teman sebayanya, kemudian meniru dan mengadaptasi perilaku atau pola pikir yang positif.

Model flipped classroom mendorong mahasiswa untuk belajar dari pengalaman orang lain melalui kegiatan kelompok, studi kasus, dan diskusi iman.

Dalam pendidikan PAK, teori ini sangat relevan karena mahasiswa diajak untuk meneladani Kristus sebagai Guru Agung yang mengajarkan kasih, pelayanan, dan tanggung jawab dalam setiap tindakan.

## **3) Teori Andragogi (Malcolm Knowles)**

Andragogi menekankan bahwa orang dewasa memiliki motivasi internal dan pengalaman hidup yang luas untuk dijadikan dasar dalam proses belajar.

Mahasiswa sebagai pembelajar dewasa membutuhkan pendekatan yang menghargai kebebasan berpikir dan partisipasi aktif. Model flipped classroom sangat cocok untuk prinsip ini, karena memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengatur waktu, gaya, dan strategi belajarnya secara mandiri.

### **3. Karakteristik Model Flipped Classroom**

Menurut Bishop & Verleger (2013), karakteristik utama model flipped classroom antara lain:

- Pembelajaran berbasis teknologi, di mana mahasiswa belajar melalui media digital sebelum kelas.
- Pembelajaran aktif di kelas, di mana waktu tatap muka difokuskan untuk penerapan, analisis, dan refleksi.

- Peran dosen sebagai fasilitator, bukan pusat pengetahuan.
- Kemandirian belajar mahasiswa, di mana mereka bertanggung jawab terhadap pemahaman materi.

Dalam pembelajaran PAK, karakteristik ini membantu mahasiswa mengintegrasikan teori teologi dengan praktik pelayanan serta mengembangkan kemampuan berpikir reflektif dan kreatif.

#### **4. Hakikat Kreativitas Belajar Mahasiswa**

##### **1) Pengertian Kreativitas Belajar**

Kreativitas belajar adalah kemampuan individu untuk mengembangkan ide baru, menemukan solusi inovatif, dan menggabungkan berbagai pengetahuan dalam proses belajar.

Menurut Munandar (2019), kreativitas merupakan kemampuan berpikir divergen yang menghasilkan banyak alternatif pemecahan masalah.

Bagi mahasiswa PAK, kreativitas belajar bukan hanya tentang menciptakan ide baru, tetapi juga kemampuan menghidupkan nilai iman Kristen secara kontekstual dalam kehidupan dan pelayanan.

##### **2) Indikator Kreativitas Belajar**

Beberapa indikator kreativitas belajar menurut Guilford (1988) antara lain:

- Kelancaran berpikir (fluency).
- Keluwesan berpikir (flexibility).
- Keaslian ide (originality).
- Elaborasi (elaboration).
- Sensitivitas terhadap masalah.

Mahasiswa yang kreatif akan mampu mengaitkan teori pendidikan Kristen dengan realitas sosial, serta menampilkan inovasi dalam metode mengajar dan refleksi iman.

#### **5. Peran Dosen dalam Pembelajaran Flipped Classroom**

Dosen berperan penting sebagai fasilitator, motivator, dan inspirator dalam pembelajaran berbasis flipped classroom. Peran dosen dalam konteks ini antara lain:

- Menyediakan bahan ajar yang menarik dan relevan, baik dalam bentuk video, artikel, maupun media interaktif.

- Menjadi pembimbing dalam diskusi dan penguatan konsep teologis di kelas.
- Mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan kreatif.
- Memberikan umpan balik yang membangun terhadap hasil karya mahasiswa.
- Menjadi teladan dalam etika Kristen dan integritas akademik.

Dalam Prodi PAK, peran dosen sangat vital dalam menanamkan nilai iman yang hidup, serta mengarahkan mahasiswa untuk mengembangkan kreativitas pelayanan dan pengajaran.

## **6. Peran Mahasiswa dalam Pembelajaran Flipped Classroom**

Mahasiswa berperan aktif sebagai subjek utama pembelajaran. Mereka dituntut untuk:

- Mempelajari materi sebelum perkuliahan.
- Menyiapkan pertanyaan reflektif untuk didiskusikan di kelas.
- Berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas.

## **7. Kajian Empiris Terdahulu**

Beberapa penelitian mendukung efektivitas model flipped classroom dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar:

- Bishop & Verleger (2013): menemukan bahwa flipped classroom meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa.
- Herreid & Schiller (2013): menyatakan model ini meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis.
- Sihotang (2020): dalam konteks pendidikan teologi, model ini membantu mahasiswa menghubungkan teori dengan praktik pelayanan.

Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa flipped classroom tidak hanya efektif dalam ranah kognitif, tetapi juga afektif dan spiritual.

## **8. Sintesis Kajian Teori**

Dari berbagai teori dan penelitian, dapat disimpulkan bahwa flipped classroom merupakan model pembelajaran yang menekankan kemandirian, kolaborasi, dan kreativitas.

Dalam pendidikan agama Kristen, model ini sangat relevan karena sejalan dengan nilai-nilai iman, refleksi, dan tanggung jawab pelayanan.

Kreativitas mahasiswa tidak hanya ditandai oleh kemampuan intelektual, tetapi juga kemampuan spiritual untuk menghidupi kebenaran Firman Tuhan dalam konteks kehidupan nyata.

Penerapan flipped classroom juga memiliki tantangan, seperti kesiapan teknologi, kedisiplinan belajar mahasiswa, dan kreativitas dosen dalam membuat media digital.

Namun, dengan dukungan kelembagaan, pelatihan, dan motivasi yang kuat, model ini dapat diterapkan secara efektif di lingkungan pendidikan Kristen.

Secara keseluruhan, flipped classroom bukan sekadar metode pembelajaran modern, tetapi juga strategi pedagogis yang menumbuhkan kemandirian, kolaborasi, dan kreativitas mahasiswa.

PAK agar menjadi pendidik Kristen yang inovatif, beriman teguh, dan siap melayani secara kontekstual di tengah perubahan zaman.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Aplikasi dan Media Digital untuk Mendukung Pembelajaran Flipped Classroom**

Dalam era digital, penerapan model pembelajaran Flipped Classroom membutuhkan dukungan media dan aplikasi yang memadai agar proses belajar mahasiswa dapat berlangsung secara efektif, kreatif, dan mandiri.

Pemanfaatan aplikasi digital ini tidak hanya memfasilitasi akses materi pra-kelas, tetapi juga meningkatkan partisipasi aktif dan kreativitas mahasiswa dalam proses pembelajaran. Beberapa aplikasi yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

#### **1. YouTube Edukasi**

YouTube Edukasi merupakan platform penyedia video pembelajaran yang dapat diakses secara gratis. Platform ini memungkinkan mahasiswa menonton materi sebelum pertemuan kelas sehingga mereka dapat memahami konsep dasar dan mempersiapkan pertanyaan atau pendapat untuk diskusi di kelas.

Penggunaan video pembelajaran memudahkan mahasiswa belajar mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing, serta meningkatkan pemahaman konsep melalui media visual.

#### **2. Google Classroom**

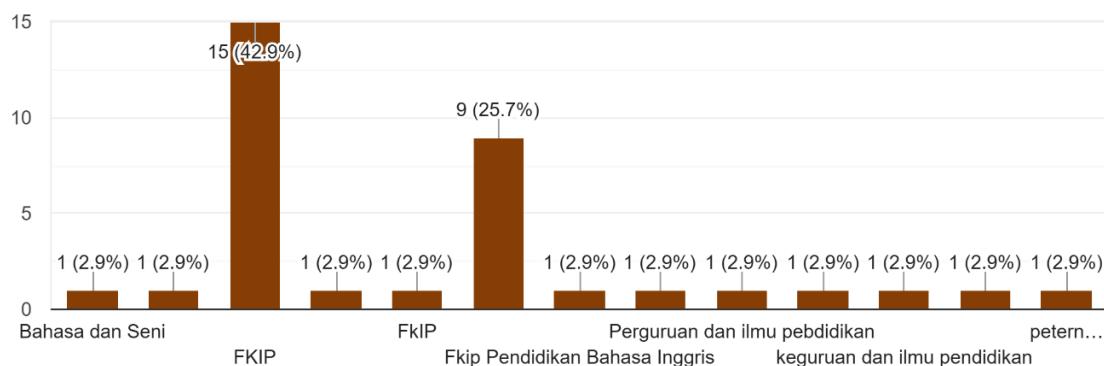
Google Classroom berfungsi sebagai media manajemen kelas digital yang memungkinkan dosen membagikan materi, tugas, dan kuis secara terstruktur. Dengan

menggunakan Google Classroom, mahasiswa dapat mengakses materi secara fleksibel, menyerahkan tugas, serta menerima umpan balik dari dosen secara cepat. Penggunaan aplikasi ini mendukung monitoring progres belajar mahasiswa dan memfasilitasi komunikasi efektif antara dosen dan mahasiswa.

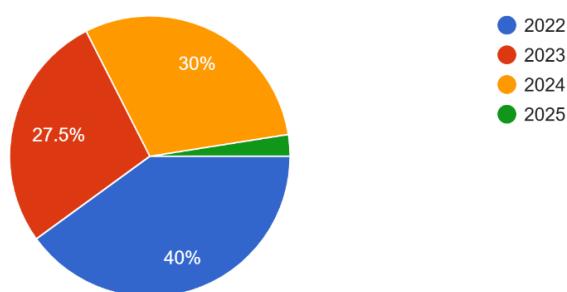
### 3. Quizizz dan Kahoot

Quizizz dan Kahoot adalah aplikasi kuis interaktif yang digunakan untuk mengevaluasi pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran. Penggunaan kuis interaktif ini membantu dalam mengetahui pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran.

Fkultas  
35 responses



SATAMBUK  
40 responses



Dalam penelitian tersebut kami telah menemukan penilaian bahwa dalam penggunaan flipped clasrrom sangat banyak di setuju apalagi bagi mahasiswa .

Dimana mahasiswa merasa bahwa dalam penggunaan aplikasi flipped clasrrom sangat membantu untuk mahasiswa apalagi dalam materi materi dan dalam aplikasi tersebut juga meningkatkan kemandirian belajar bagi mahasiswa.

Meningkatkan kemampuan berpikir, meningkatkan motivasi belajar, dan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi.

## Bukti Foto Wawancara



**Metode Kualitatif**

Metode kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam, bukan hanya mengukur atau menghitung gejalanya.

Dalam konteks makalah ini, metode kualitatif digunakan untuk meneliti dan mendeskripsikan bagaimana penerapan model flipped classroom dapat meningkatkan kreativitas belajar mahasiswa PAK, serta bagaimana peran dosen dalam membimbing dan memfasilitasi proses tersebut.

Pendekatan ini bersifat naturalistik, artinya penelitian dilakukan dalam situasi yang wajar dan apa adanya, tanpa adanya manipulasi dari peneliti. Data yang dikumpulkan bersifat deskriptif, berupa kata-kata, narasi, perilaku, atau tindakan yang diamati langsung di lingkungan pembelajaran.

Dengan demikian, metode ini memungkinkan peneliti untuk menangkap makna, pengalaman, dan persepsi partisipan secara mendalam.

Penelitian kualitatif berfungsi untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada konteks alamiah tertentu.

Oleh karena itu, metode kualitatif sangat sesuai untuk penelitian yang menekankan makna dan proses pembelajaran, bukan hasil akhir semata.

Dalam penelitian tentang flipped classroom, metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk:

Menggali persepsi mahasiswa terhadap pengalaman belajar dengan menonton video materi sebelum kelas dimulai.

Menganalisis interaksi antara dosen dan mahasiswa selama kegiatan tatap muka, terutama dalam diskusi dan refleksi Alkitab

**HASIL DAN PEMBAHASAN****A. Penerapan Model Flipped Classroom**

Model **Flipped Classroom** merupakan inovasi pembelajaran yang membalik pola tradisional. Mahasiswa mempelajari materi baru di luar kelas melalui video, modul, atau artikel, sementara pertemuan tatap muka difokuskan pada kegiatan aplikatif seperti diskusi, kerja kelompok, dan proyek kreatif.

Hasil observasi menunjukkan bahwa mahasiswa aktif menonton materi pra-kelas, mencatat hal penting, dan menyiapkan pertanyaan. Di kelas, mahasiswa berdiskusi, berbagi ide, dan memecahkan masalah secara kolaboratif. Implementasi ini sejalan dengan prinsip active learning dan student-centered learning (Bergmann & Sams, 2012).

Contoh kegiatan kelas:

- Mahasiswa menonton video materi Alkitab pra-kelas.
- Diskusi kelompok membahas studi kasus.
- Mahasiswa membuat poster digital atau infografis hasil diskusi kelompok.

#### **B. Kesiapan Belajar Mandiri Mahasiswa**

Kesiapan belajar mandiri merupakan aspek krusial dalam Flipped Classroom. Berdasarkan angket 10 butir pertanyaan, skor rata-rata aspek ini adalah 3,35 (Tinggi). Hal ini menunjukkan mahasiswa cukup mandiri dalam mempersiapkan materi pra-kelas, mencatat informasi penting, dan menyiapkan pertanyaan untuk diskusi.

Menurut teori self-regulated learning (Zimmerman, 2002), mahasiswa yang mampu mengatur strategi belajar, waktu, dan sumber belajar secara mandiri cenderung lebih sukses dalam memahami materi dan berpikir kreatif. Media digital, seperti YouTube Edukasi, Google Classroom, dan Edpuzzle, memfasilitasi pembelajaran mandiri dengan fleksibilitas waktu dan akses materi yang mudah.

#### **C. Partisipasi Mahasiswa dalam Diskusi Kelas**

Partisipasi aktif mahasiswa dalam kelas menunjukkan skor rata-rata 3,40 (Tinggi). Mahasiswa terlibat secara aktif dalam diskusi, menyampaikan pendapat, memberikan umpan balik, dan bekerja sama dalam proyek kelompok.

#### **D. Pemanfaatan Media dan Teknologi**

Aspek pemanfaatan media digital memiliki skor rata-rata 3,45 (Tinggi). Media digital memfasilitasi mahasiswa dalam mengakses materi, berdiskusi, mengikuti kuis interaktif, dan menyelesaikan proyek kolaboratif.

Media digital juga memungkinkan dosen memberikan umpan balik cepat, memonitor progres belajar mahasiswa, dan menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan mahasiswa. Prinsip learning by doing diterapkan, di mana mahasiswa belajar melalui praktik langsung dan refleksi pengalaman, sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien.

**E. Analisis Skor Angket 40 Butir**

| Aspek                              | Jumlah Butir | Skor Rata-rata | Kategori      |
|------------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| Kesiapan Belajar Mandiri           | 10           | 3,35           | Tinggi        |
| Partisipasi Aktif                  | 10           | 3,40           | Tinggi        |
| Kreativitas Belajar                | 10           | 3,30           | Tinggi-Sedang |
| Pemanfaatan Media Digital          | 10           | 3,45           | Tinggi        |
| <b>Total/Rata-rata Keseluruhan</b> | <b>40</b>    | <b>3,38</b>    | <b>Tinggi</b> |

Dari tabel di atas terlihat bahwa semua aspek menunjukkan skor tinggi, yang menegaskan efektivitas model Flipped Classroom dalam meningkatkan kualitas belajar mahasiswa.

**F. Keterkaitan Antar Aspek**

Analisis mendalam menunjukkan keterkaitan yang kuat antara setiap aspek:

- Mahasiswa yang memiliki **kesiapan belajar mandiri tinggi** menunjukkan partisipasi aktif lebih tinggi.
- Partisipasi aktif mendorong pengembangan **kreativitas belajar** melalui diskusi dan proyek.
- Pemanfaatan **media digital** memperkuat keterkaitan antara kesiapan belajar, partisipasi, dan kreativitas, sehingga menciptakan **pembelajaran holistik**.
- Dengan demikian, penerapan Flipped Classroom tidak hanya meningkatkan keterampilan kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik mahasiswa.

**G. Contoh Penerapan di Kelas**

1. Pra-Kelas: Mahasiswa menonton video materi, membaca modul, dan menyiapkan pertanyaan.
2. Kelas: Diskusi kelompok, presentasi hasil proyek, dan kolaborasi memecahkan studi kasus.
3. Pasca-Kelas: Refleksi, evaluasi, dan pengembangan materi kreatif tambahan (poster, infografis, video).

Peran dosen dalam model ini berubah dari seorang “pengajar” menjadi fasilitator dan mentor rohani. Dosen menuntun mahasiswa untuk memahami firman Tuhan, mengajukan

---

pertanyaan reflektif, dan mendorong mahasiswa berpikir kritis serta kreatif dalam merespons isu-isu iman dan pendidikan.

#### **H. Dampak Flipped Classroom terhadap Kreativitas Belajar Mahasiswa**

Penerapan flipped classroom membawa dampak positif terhadap kreativitas belajar mahasiswa PAK. Kreativitas yang dimaksud bukan hanya kemampuan mencipta karya akademik, tetapi juga kemampuan berpikir terbuka, kritis, dan reflektif terhadap konteks iman dan pelayanan.

Beberapa bentuk kreativitas yang muncul melalui model ini antara lain:

- Kreativitas dalam berpikir – Mahasiswa belajar mengembangkan ide baru dalam memahami teks Alkitab dan mengaitkannya dengan konteks pendidikan modern.
- Kreativitas dalam berkomunikasi – Mahasiswa dilatih menyampaikan gagasan secara logis, argumentatif, dan teologis saat berdiskusi.
- Kreativitas dalam berkarya – Mahasiswa mampu menciptakan media pembelajaran, refleksi video, atau konten digital yang bernilai edukatif dan rohani.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektivitas Penerapan Model Flipped Classroom Model pembelajaran Flipped Classroom terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses belajar mahasiswa. Mahasiswa menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan kelas, baik secara kognitif maupun afektif, serta mampu memanfaatkan waktu tatap muka untuk aktivitas yang lebih aplikatif. Penerapan model ini memberikan kontribusi positif terhadap tercapainya pembelajaran yang aktif, kreatif, dan partisipatif.
2. Peningkatan Kesiapan Belajar Mandiri Mahasiswa memiliki tingkat kesiapan belajar mandiri yang tinggi. Hal ini ditunjukkan melalui kemampuan mahasiswa dalam mempersiapkan materi sebelum pertemuan kelas, mencatat hal penting, serta menyiapkan pertanyaan yang relevan. Kesiapan belajar mandiri ini menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan penerapan model Flipped Classroom, sejalan dengan prinsip self-regulated learning yang menekankan pengaturan diri dalam proses belajar.

- 
3. Partisipasi Aktif dalam Kegiatan Kelas Mahasiswa menunjukkan partisipasi aktif yang tinggi dalam diskusi, kolaborasi kelompok, dan kegiatan pemecahan masalah. Partisipasi ini memperlihatkan bahwa mahasiswa tidak hanya pasif menerima materi, tetapi terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga tercipta pembelajaran kolaboratif dan konstruktif.
  4. Pengembangan Kreativitas Belajar Model Flipped Classroom memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengembangkan kreativitas dalam belajar. Mahasiswa mampu menghasilkan ide-ide baru, berpikir kritis, dan menciptakan produk pembelajaran inovatif, baik secara individu maupun kelompok. Hal ini sejalan dengan prinsip constructivist learning yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi aktif.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pemanfaatan Model Flipped Classroom untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Mahasiswa, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan:

**1. Saran untuk Mahasiswa**

- 1) Mahasiswa disarankan untuk memaksimalkan pemanfaatan materi pra-kelas, baik berupa video, modul, maupun artikel, sehingga kesiapan belajar mandiri dapat meningkat.
- 2) Mahasiswa sebaiknya aktif berpartisipasi dalam diskusi, proyek kelompok, dan kegiatan kolaboratif di kelas, agar kemampuan berpikir kritis dan kreativitas belajar dapat berkembang secara optimal.
- 3) Mahasiswa dianjurkan untuk menggunakan media digital secara efektif dan kreatif, baik untuk pembelajaran maupun pengembangan produk pembelajaran, sehingga dapat menambah pengalaman belajar yang bermakna.

**2. Saran untuk Dosen**

- 1) Dosen sebaiknya menerapkan model Flipped Classroom secara konsisten, dengan perencanaan materi pra-kelas yang jelas, sehingga mahasiswa memiliki panduan belajar mandiri yang efektif.
- 2) Dosen dianjurkan mengintegrasikan media digital interaktif, seperti YouTube Edukasi, Google Classroom, Edpuzzle, Padlet, dan Canva, untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran.

Dosen sebaiknya memberikan umpan balik secara rutin dan mendorong mahasiswa untuk berkolaborasi dalam kegiatan kreatif, sehingga tercipta lingkungan belajar yang partisipatif dan mendukung kreativitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- DE Wibowo, A Mahmudi, P Pujiastuti... - *Jurnal Penelitian Ilmu* ..., 2021 - academia.edu
- A Yulianti, D Wulandari - *Jurnal Kependidikan*, 2021 - ojspanel.undikma.ac.id
- M Kurniawati, H Santana Purba, E Kusumawati - 2019 - repo-dosen.ulm.ac.id
- M Marita, I Prihatin, D Oktaviana - *JagoMIPA: Jurnal* ..., 2022 - jurnal.bimaberilmu.com
- S Suharno - IJTIMAIYA: *Journal of Social Science Teaching*, 2020 - elibrary.ru
- M Mubarokah, ND Rahmawati... - *Jurnal Pendidikan* ..., 2020 - core.ac.uk
- EA Saputra, M Mujib - Desimal: *Jurnal Matematika*, 2018 - ejurnal.radenintan.ac.id
- H Al-Samarraie , A Shamsuddin , AI Alzahrani - ... *Penelitian Teknologi dan*  
..., 2020 - Springer
- E Cabi - *Tinjauan internasional penelitian dalam jurnal terbuka dan terdistribusi* ..., 2018 - erudit.org
- T Rokhmania, R Kustijono - *Proceedings of the* ..., 2017 - proceeding.unesa.ac.id
- Google Buku <https://share.google/I9ljrySKl9xSsIXP7>
- GoogleBuku[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=iSk5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA37&dq=info:zWtfuOsXyvAJ:scholar.google.com/&ots=otf96MKx\\_Z&sig=p8oOKgH93cgjt9-r8IMdbhMuocE&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=iSk5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA37&dq=info:zWtfuOsXyvAJ:scholar.google.com/&ots=otf96MKx_Z&sig=p8oOKgH93cgjt9-r8IMdbhMuocE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1760526685529&u=%23p%3D0CfEjqvYkvIJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs_qabs&t=1760526685529&u=%23p%3D0CfEjqvYkvIJ)
- Google Scholar <https://share.google/MBRNF4oaGBE6DyagY>
- Google Scholar <https://share.google/UFb6jpUe5OyuvMAMZ>
- [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1760526685529&u=%23p%3D0CfEjqvYkvIJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs_qabs&t=1760526685529&u=%23p%3D0CfEjqvYkvIJ)
- [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1760527143671&u=%23p%3DfpwernTUgXsJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs_qabs&t=1760527143671&u=%23p%3DfpwernTUgXsJ)
- [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1760527256493&u=%23p%3Dywig-EyAG0cJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=buku+mengenai+filfed+class+room&btnG=#d=gs_qabs&t=1760527256493&u=%23p%3Dywig-EyAG0cJ)
- Google Scholar <https://share.google/B4LpdevxX1Qg9dFhf>

Google Scholar <https://share.google/UFb6jpUe5OyuvMAmZ>.