Technical and Vacational Education International Journal
Februari 2025 | Vol. 5 | No. 1
E-ISSN : 2721-9798
DOI: 10.556442

Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)

Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika 3 Bagi Mahasiswa Melalui *Teams Assited Individualization*

Nanang
Institut Teknologi Garut, Kabupaten Garut, Jawa Barat
e-mail: nanang@itg.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika 3 melalui pembelajaran Teams Assited Individualization (TAI). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 pertemuan. Subyek penelitiannya mahasiswa semester 3 Kelas A Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi Garut Tahun Akademik 2024/2025, peneliti sebagai dosen matematika 3 pada kelas tersebut. Data penelitian diperoleh melalui observasi. Teknik analisis datanya deskriptif komparatif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa melalui pembelajaran TAI pada mata kuliah Matematika 3 dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Dari hasil observasi motivasi belajar mahasiswa terjadi peningkatan motivasi belajar matematika dari yang semula rendah menjadi cukup tinggi. Oleh karena itu, disarankan kepada dosen matematika untuk dapat menerapkan pembelajaran TAI pada perkuliahan matematika di kelasnya.

Kata kunci: motivasi, belajar, TAI.

Abstrak

This research aims to enhance the learning motivation of students in the Mathematics 3 course through Teams Assisted Individualization (TAI) learning. This study is a Classroom Action Research conducted in 2 cycles. Each cycle consists of 3 meetings. The research subjects were 3rd-semester students of Class A, Civil Engineering Study Program, Institut Teknologi Garut, Academic Year 2024/2025, with the researcher acting as the Mathematics 3 lecturer for that class. Research data was obtained through observation. The data analysis technique used was descriptive comparative. The research results concluded that the application of TAI learning in the Mathematics 3 course can increase students' learning motivation. Observations showed an increase in students' mathematics learning motivation from initially low to moderately high. Therefore, it is recommended that mathematics lecturers consider implementing TAI learning in their mathematics classes.

Keywords: motivation, learning, TAI.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai fondasi penting dalam berbagai disiplin ilmu, seringkali dianggap sebagai mata kuliah yang menantang bagi sebagian mahasiswa. Persepsi ini dapat berdampak pada tingkat motivasi belajar, yang pada akhirnya memengaruhi hasil belajar secara keseluruhan. Pada konteks Matematika 3, yang umumnya melibatkan konsep-konsep yang lebih abstrak dan kompleks, tantangan ini dapat menjadi semakin signifikan.

Menyadari pentingnya penguasaan Matematika 3 bagi kelanjutan studi dan pengembangan kemampuan analitis mahasiswa, upaya inovatif dalam pembelajaran menjadi krusial. Salah satu pendekatan yang menjanjikan untuk mengatasi permasalahan rendahnya motivasi belajar adalah melalui implementasi model pembelajaran TAI. Model ini mengintegrasikan pembelajaran kooperatif dalam kelompok kecil dengan pembelajaran individual yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing mahasiswa. Kerja kelompok dalam TAI membuat matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa (MathCurious, 2024). Pembelajaran kooperatif mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan berinteraksi positif dengan materi dan teman sebaya (Ifamuyiwa & Akinsola, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi model pembelajaran Teams Assisted Individualization dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa semester 3 kelas A pada mata kuliah Matematika 3. Melalui pendekatan ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya mampu menguasai materi perkuliahan secara mendalam, tetapi juga mengembangkan sikap positif terhadap matematika dan memiliki motivasi intrinsik yang kuat untuk terus belajar. Dengan demikian, implementasi model TAI diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan lingkungan belajar Matematika 3 yang lebih efektif dan menyenangkan bagi mahasiswa.

Dari hasil observasi yang dilaksanakan oleh penulis serta wawancara dari sebagian mahasiswa Kelas A Semester 3 Teknik Sipil Institut Teknologi Garut Tahun Akademik 2024/2025, disimpulkan terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran, antara lain: 1) Ketika pembelajaran matematika berlangsung sebagian besar mahasiswa tidak berani menanyakan materi yang belum dipahami; 2) Sebagian mahasiswa tidak membawa catatan buku matematika dan LKM padahal jadwal pada hari tersebut ada mata kuliah matematika; 3) Pada saat pembelajaran masih ada mahasiswa yang melakukan kegiatan yang dapat mengganggu pembelajaran antara lain berbicara diluar materi perkuliahan dengan teman, mengganggu teman lain; 4) Pada saat pembelajaran berlangsung adanya mahasiswa yang mengantuk; 5) Masih ada mahasiswa yang terlambat masuk kuliah; 6) Kurangnya kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal sehingga dalam ujian tengah semester, mengerjakan tugas terlebih pekerjaan rumah sering mengharapkan jawaban dari teman; 7) Tidak tampak adanya usaha yang maksimal dalam menyelesaikan soal; 8) Ada sebagian mahasiswa yang catatan matematika tidak lengkap; 9) Ada beberapa mahasiswa yang tidak mengumpulkan tugas; dan 10) Adanya kebiasaan mahasiswa jika menjawab pertanyaan dari dosen dilakukan secara bersama-sama, tidak ada keberanian untuk menjawab sendiri dengan cara mengacungkan jarinya terlebih dahulu.

Akibat dari permasalahan di atas, berdasarkan hasil observasi penulis motivasi belajar mahasiswa masih rendah, dari 35 mahasiswa selama kegiatan belajar mengajar di dalam kelas kurang lebih hanya 31,43% mahasiswa yang antusias. Dari kasus tersebut jika tidak segera mendapatkan pemecahan akan berdampak semakin buruk bagi mahasiswa. Bukan hanya sekedar nilai hasil ulangan semakin rendah tetapi juga dampak psikologis mahasiswa seperti rasa rendah diri, kurang percaya diri, merasa dirinya bodoh atau rasa antipati terhadap mata kuliahnya atau bahkan rasa antipati kepada dosennya, hal ini kurang menguntungkan bagi perkembangan mahasiswa. Maka tidak ada salahnya kalau dipertanyakan bagaimana metode pengajaran yang digunakan oleh dosen ? Dari hasil penjaringan dari mahasiswa melalui angket, memang kita mengakui bahwa metode pengajaran yang dipergunakan oleh dosen hampir 90% masih menggunakan metode ceramah yang disertai tanyajawab. Walaupun metode ceramah dan tanya jawab bukan metode yang buruk namun perlu adanya variasi dalam penggunaan metode dalam

pengajaran, sehingga kebutuhan mahasiswa yang mempunyai latar belakang heterogen dapat terlayani.

Dari kasus yang terjadi pada kelas di atas, menurut Syah (2016) cenderung sikap mahasiswa mencari bentuk aktivitas lain, hal ini menjadi salah satu pilihan dari mahasiswa sebagai akibat dari kebutuhan dalam pembelajaran yang kurang diperhatikan atau kurang terlayani, kondisi ini terus berlanjut pada setiap pembelajaran di kelas dengan frekuensi yang semakin naik atau tinggi. Oleh sebab itu salah satu tugas dosen dalam pembelajaran adalah meningkatkan motivasi belajar mahasiswa terhadap mata kuliah. Jika dalam pembelajaran, mahasiswa mempunyai motivasi belajar yang tinggi maka mahasiswa akan termotivasi untuk melakukan tindakan nyata untuk mengetahui dan mempelajari objek yang sedang dipelajari di kelas, jika kondisi ini terus dipertahankan dalam pembelajaran di kelas maka keberhasilan mahasiswa dalam belajar semakin optimal tingkat penguasaan materi perkuliahan.

Oleh karena itu, peneliti mempunyai beberapa alasan untuk mencari ide agar pembelajaran matematika dapat berlangsung dengan efektif dan menyenangkan sehingga mahasiswa memiliki motivasi belajar yang tinggi yang pada akhirnya memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumya. Salah satu cara yang akan ditempuh untuk merealisasikan tujuan pembelajaran adalah melalui kreativitas dosen dalam memilih pembelajaran agar mahasiswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar. Sejauh ini, pembelajaran yang dapat menarik perhatian mahasiswa dalam belajar yaitu dengan pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2010) pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran di mana mahasiswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki kondisi yang berbeda-beda seperti jenis kelamin, tingkat kemampuan, gaya belajar, dan kondisi yang lainnya. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok saling bekerjasama dan membantu untuk memahami materi pembelajaran. Menurut Slameto (2003) pembelajaran kooperatif akan bisa membantu peningkatan motivasi belajar mahasiswa terhadap materi perkuliahan, hal ini dikarenakan adanya interaksi antar mahasiswa dalam kelompok untuk berdiskusi serta interaksi dengan dosen yang bertindak sebagai fasilitator. Dalam setiap kelompok mahasiswa yang memiliki kemampuan lebih akan membantu dalam proses pemahaman bagi mahasiswa yang berkemampuan rendah dan mahasiswa yang berkemampuan sedang dapatsegera menyesuaikan dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan dosen.

Salah satu pembelajaran kooperatif menurut Nur (2015) adalah pembelajaran kooperatif TAI. Pembelajaran kooperatif TAI adalah pembelajaran kooperatif yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual yaitu mahasiswa dituntut menguasai suatu materi secara berkelompok dengan cara mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing individu untuk bekerja sama dalam sebuah tim. Dengan membuat mahasiswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dan mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju, maka dosen dapat membebaskan diri mereka dari memberikan pembelajaran langsung kepada sekelompok kecil mahasiswa yang homogen yang berasal dari tim-tim heterogen (Slavin, 2010).

Faktor yang menyebabkan kurang optimalnya motivasi mahasiswa yaitu selain karena kemampuan mahasiswa itu sendiri tetapi juga kemampuan dosen dalam memilih pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang sering diterapkan menyebabkan timbulnya berbagai masalah dalam pendidikan, salah satunya rendahnya pemahaman mahasiswa dalam menguasai materi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan motivasi mahasiswa dipilih pembelajaran kooperatif TAI. Alasan dipilihnya pembelajaran kooperatif TAI pada kegiatan pembelajaran matematika di Teknik Sipil Institut Teknologi Garut sebagai perbaikan dari pembelajaran konvensional diharapkan mampu meningkatkan keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar yaitu motivasi mahasiswa. Dengan membagi mahasiswa dalam kelompok-kelompok kecil sehingga dosen lebih bisa memantau perkembangan setiap mahasiswa pada setiap kelompok dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan karena pada pembelajaran kooperatif TAI dosen memiliki fleksibilitas untuk menjadi fasilitator bagi setiap kelompok dan individu.

Selain itu, menurut Lie (2015) bahwa dengan pembelajaran kooperatif TAI mahasiswa dengan kondisi yang berbeda-beda bisa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dengan mengoptimalkan kemampuan setiap individu sehingga setiap mahasiswa bisa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan diharapkan permasalahan individu dalam setiap kelompok dapat terselesaikan sehingga mampu membawa mahasiswa mencapai kompetensi belajar yang baik pada pembelajaran matematika khususnya motivasi belajar mahasiswa.

Dari permasalahan yang dihadapi pada Semester 3 Teknik Sipil Institut Teknologi Garut Tahun Akademik 2024/2025 pemecahannya adalah perlu diterapkannya pembelajaran kooperatif TAI dengan 1) Tindakan pertama menerapkan pembelajaran kooperatif TAI dengan mengelompokkan mahasiswa sesuai gaya belajarnya, 2) Tindakan kedua menerapkan pembelajaran kooperatif TAI dengan mengelompokkan mahasiswa secara heterogen. Tindakan-tindakan tersebut dipilih dalam rangka untuk meningkatkan motivasi matematika mahasiswa pada mata kuliah Matematika 3. Maka pada penelitian ini penelitian memilih judul "Meningkatkan Motivasi dan Hasil belajar mata kuliah Matematika 3 Mata kuliah Matematika 3 dengan Pembelajaran Kooperatif Teams Assisted Individualization pada mahasiswa di Teknik Sipil Institut Teknologi Garut Tahun Ajaran 2024/2025".

Dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut. Apakah motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika 3 akan meningkat melalui penerapan pembelajaran kooperatif TAI pada Teknik Sipil Institut Teknologi Garut Semester 3 Tahun Akademik 2024/2025?

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada semester 3 diawali dengan permohonan ijin penelitian kepada Ketua ProdiTeknik Sipil Institut Teknologi Garut. Pengambilan data atau pelaksanaan tindakan dimulai pada tanggal 01 Agustus 2024, dan berakhir pada tanggal 30 Oktober 2024. Pada rentang waktu tersebut terdiri dari siklus 1, siklus 2 masing-masing sebanyak tiga kali pertemuan, sehingga total terdiri enam kali pertemuan. Pengamatan pada siklus 1 berlangsung tiga kali, dilaksanakan pada tanggal 4, 5, dan 6 Agustus 2024. Pengamatan pada siklus 2 berlangsung dua kali, dilaksanakan pada tanggal 11, 12, dan 13 Agustus 2024.

Subjek penelitian adalah mahasiswa Teknik Sipil Institut Teknologi Garut pada Tahun Perkuliahan 2024/2025 terdiri dari 35 mahasiswa memiliki karakter berbeda, yang bertempat tinggal di sekitar wilayah kampus yaitu di Garut. Berdasarkan pengamatan penulis selama pembelajaran menunjukkan motivasi belajarnya masih rendah kurang lebih hanya 31% mahasiswa yang antusias dalam menerima pelajaran. Hal ini terlihat selama pembelajaran adanya perilaku yang tidak mencerminkan aktivitas belajar sebagai contoh ada mahasiswa yang mengantuk, suka bicara kecil-kecil, tidak mencatat, tidak mengerjakan latihan, kurang konsentrasi terhadap pelajaran, oleh sebab itu tepatlah jika penulis menjadikan sebagai subjek penelitian.

Sumber data penelitian berasal dari 1) Tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas, 2) Mahasiswa , 3) Buku daftar nilai , 4) Bukti pekerjaan tugas mahasiswa. Sumber data dipilih secara purposive dan bersifat snowball sampling. Purposive menurut Suwandi (2019) artinya sesuai dengan maksud atau tujuan penelitian. Snowball sampling artinya suatu sumber data yang dapat memberikan arah ke sumber data lain yang lebih tahu dan akurat untuk diteliti.

Teknik dalam mengumpulkan data didasarkan pada pendapat Arikunto (2011) dengan cara 1) observasi/ pengamatan, 2) angket, dan 4) dokumentasi. Obsevasi /pengamatan, angket, dan dokumentasi dipergunakan untuk memperoleh data dari variable motivasi belajar.

Analisis merupakan usaha untuk memilih, memilah, membuang, menggolongkan, serta menyusun ke dalam kategorisasi, mengklasifikasikan data untuk menjawab pertanyaan pokok: (1) Tema apa yang dapat ditemukan pada data, (2) Seberapa jauh data dapat mendukung tema/ arah/ tujuan penelitian (Arikunto, 2011).

Pada kegiatan pra siklus peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi mahasiswa sebelum pelaksanaan tindakan. Pada akhir pra siklus dilakukan observasi dan pengisian angket oleh mahasiswa untuk mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa pada

mata kuliah Matematika 3 sebelum pelaksanaan tindakan. Data yang diperoleh digunakan untuk melakukan diagnosis tindakan yang akan dilakukan terhadap mahasiswa.

Dari analisis hasil observasi, dapat diketahui tentang pelaksanaan tindakan yang meliputi kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rancangan yang telah dibuat, kendala yang dihadapi dalam pelaksanan tindakan, serta reaksi mahasiswa terhadap pelaksanan tindakan. Analisis terhadap tes akhir siklus dan hasil observasi digunakan pada tahap refleksi, sebagai dasar perencanaan tindakan pada siklus berikutnya. Sehingga teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah diskriptif.

Bentuk penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (class action research). Indikator yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatnya motivasi belajar matematika mahasiswa pada mata kuliah Matematika 3 melalui penerapan pembelajaran kooperatif TAI. Setiap tindakan upaya peningkatan indikator tersebut dirancang dalam satu unit sebagai satu siklus. Siklus pelaksanaan PTK dilakukan melaui empat tahap, yakni: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan interpretasi, dan (4) analisis dan refleksi tindakan.

PEMBAHASAN

Pra Siklus

Kondisi awal kelas sebelum ada perlakuan diukur dengan menggunakan data hasil observasi awal dengan aspek serta indikator motivasi belajar menurut Sukmadinata (2019). Motivasi belajar mahasiswa dilihat dari hasil observasi diperoleh gambaran dari 35 mahasiswa sebagai subjek penelitian, kurang lebih hanya 25% mahasiswa yang antusias menerima materi perkuliahan dan berpendapat.

Berdasarkan hasil observasi pra siklus yang diamati peneliti, maka akan dilakukan tindakan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran yang dibatasi pada tingkat motivasi belajar mahasiswa. Tindakan tersebut berupa penggunaan pembelajaran kooperatif TAI pada mata kuliah Matematika 3.

Siklus I

Perencanaan Tindakan I

Perencanaan tindakan untuk siklus I dilaksanakan sesuai dengan pedoman Rencana Perkuliahan Semester (RPS) menggunakan pembelajaran kooperatif TAI.

Pelaksanaan Tindakan I

Pelaksanaan tindakan pertama terdiri dari 2 kali pertemuan, pertemuan dilaksanakan 2x selama 3 x 50 menit sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPS.

Urutan pelaksanaan tindakan tersebut mengacu pada Rencana Perkuliahan Semester (RPS) yakni sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama. Pada pertemuan pertama siklus I dosen membagi mahasiswa ke dalam 6 kelompok secara heterogen berdasarkan kemampuan akademik dimana setiap kelompok terdiri atas gaya belajar yang sama. Materi pada pertemuan siklus I mengenai iintegral lipat tak tentu. Dosen menjelaskan secara singkat tentang mata kuliah Matematika 3, kemudian setiap kelompok diminta mengerjakan latihan soal yang ada di Lembar Kerja Mahasiswa (LKM). Dosen secara acak meminta beberapa mahasiswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di depan kelas. Dosen memberikan kesimpulan dari materi yang diajarkan. Mahasiswa melakukan pengecekan secara berkelompok tentang soal-soal dari LKM dan setiap kelompok memeriksa pekerjaan dari kelompok lain kemudian menilai hasil pekerjaan dari kelompok lain.
2. Pertemuan Kedua. Pada pertemuan kedua siklus I dosen melakukan pembelajaran dengan cara diskusi, dosen meminta masing-masing anggota kelompok untuk menempatkan diri

sesuai meja kelompok yang telah ditetapkan, mereka berdiskusi dengan anggota kelompok mereka. Pada saat diskusi, dosen berperan sebagai fasilitator dengan memantau kegiatan diskusi kelompok tersebut sampai mereka mengerti.

3. Pertemuan Ketiga. Mahasiswa mengerjakan soal-soal pada LKM, 50 menit terakhir diisi denganevaluasi belajar mahasiswa dengan mengerjakan tes unit sebagai tes akhir siklus I. Tes berlangsung dengan lancar. Dosen menginformasikan kepada mereka bahwa kelompok yang menjadi kelompok sempurna yaitu kelompok yang memiliki rata-rata nilai peningkatan kelompok ≥ 25 akan diumumkan pada pertemuan berikutnya.

Observasi dan Evaluasi

Tindakan I

Pada proses pembelajaran yang berlangsung dilakukan observasi terhadap tingkat motivasi belajar mahasiswa. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat peneliti untuk memantau kegiatan mahasiswa dengan indikator motivasi belajar mahasiswa dan kegiatan peneliti dalam proses pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif TAI.

Hasil Observasi Tingkat Motivasi Mahasiswa

Hasil Observasi terhadap tingkat motivasi mahasiswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif TAI pada sub materi mata kuliah Matematika 3 pada siklus I yaitu yang antusias dalam belajar sebesar 69%, mahasiswa yang memperhatikan dosen sebesar 50%, mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen sebesar 81%, mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebesar 84%.

Refleksi Tindakan I

Hasil Observasi Tingkat Motivasi Mahasiswa secara umum tingkat motivasi mahasiswa masih di bawah nilai rata-rata, terutama kegiatan lisan mahasiswa masih sangat rendah. Dari hasil observasi dapat dilihat bahwa seluruh skor dari kegiatan yang diamati mengalami perubahan. Berdasarkan hasil observasi siklus I terdapat 69% mahasiswa yang antusias belajar, mahasiswa yang memperhatikan dosen sebesar 50%, mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen sebesar 81%, mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebesar 84%.

Setelah dianalisis dapat disimpulkan bahwa saat proses pembelajaran siklus I, terjadi hambatan-hambatan antara lain:

1. Dari hasil observasi diperoleh bahwa kesempatan mahasiswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari dosen kurang.
2. Berdasarkan hasil observasi, tingkat motivasi mahasiswa dalam masih berada dibawah 75%, sehingga masih banyak mahasiswa yang pasif.
3. Berdasarkan hasil observasi, suasana kelas sedikit ramai jika ada waktu luang dan kemampuan dosen mengelola waktu masih kurang sehingga alokasi waktu kurang sesuai.
4. Beberapa kekurangan yang terdapat pada tindakan siklus I akan diperbaiki dalam tindakan selanjutnya yaitu Siklus II.

Siklus II

Perencanaan Tindakan II

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi dari tindakan I, maka perencanaan tindakan untuk siklus II berdasarkan refleksi yang dilakukan pada siklus I meliputi hal-hal sebagai berikut:

Dalam pembentukan kelompok, tingkat keheterogenannya kurang merata sehingga dibentuk kelompok baru berdasarkan nilai tes unit siklus I. Hal ini dapat dilihat dari daftar kelompok baru pada siklus II dan dilaksanakan ketika proses pembelajaran dalam kelompok.

Mengoptimalkan pemberian motivasibaik pengulangan materi maupun dorongan untuk meningkatkan keaktifanmahasiswa dalam pembelajaran.
Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk banyak bertanya dan menjawab, sedangkan dosen hanya bertindak sebagai fasilitator.

Pelaksanaan Tindakan II
Pelaksanaan tindakan pada siklus II terdiri dari 2 pertemuan yaitu di ruang . Pertemuan dilaksanakan 2 x selama 3 x 50 menit sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPS. Urutan pelaksanaan tindakan tersebut mengacu pada Rencana Perkuliahan Semester (RPS) yakni sebagai berikut.

Pertemuan Pertama
1. Dosen membagi mahasiswa menjadi 6 kelompok yang masing-masing beranggotakan 6 mahasiswa yang mempunyai kemampuan akademik dan gaya belajar yang berbeda. Kemampuan akademik mahasiswa didasarkan atas nilai tes unit siklus I.
2. Dosen menjelaskan materi selanjutnya pada mata kuliah Matematika 3, mendata kelompok serta memberikan contoh soal.
3. Mahasiswa bekerja dalam kelompok masing-masing.
4. Dosen secara acak meminta beberapa mahasiswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di depan kelas.
5. Dosen memberikan kesimpulan dari materi yang diajarkan sebelum tes formatif dilakukan.

Pertemuan Kedua
1. Dosen melakukan pembelajaran dengan cara diskusi, dosen meminta masing-masing anggota kelompok untuk menempatkan diri sesuai meja kelompok yang telah ditetapkan, mereka akan berdiskusi dengan anggota kelompok mereka. Dosen memberikan perlakuan khusus berupa latihan soal kepada kelompok yang mahasiswanya mendapatkan nilai rendah. Pada saat diskusi, dosen berperan sebagai fasilitator dengan memantau kegiatan diskusi kelompok tersebut sampai mereka mengerti. Untuk kelompok yang lainnya dosen meminta mahasiswa untuk mengerjakan LKM untuk didiskusikan secara berkelompok.
2. Mahasiswa mengerjakan soal pengayaan.
3. Mahasiswa bersama dosen membahas soal di depan kelas.

Pertemuan Ketiga
1. Mahasiswa mengerjakan tes unit secara individu.
2. Tes berlangsung dengan lancar.
3. Dosen menginformasikan kepada mereka bahwa kelompok yang menjadi kelompok sempurna yaitu kelompok yang memiliki rata-rata nilai peningkatan kelompok ≥ 25 akan diumumkan pada pertemuan berikutnya. Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan rata-rata nilai peningkatan hasil lembar kerja dan tes formatif yang diperoleh masing-masing kelompok dengan memberikan predikat cukup, baik, sangat baik, dan sempurna.

Observasi dan Evaluasi

Tindakan II
Pada proses pembelajaran yang berlangsung dilakukan penilaian dan observasi terhadap tingkat motivasi belajar mahasiswa. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung menggunakan lembar observasi yang diisi oleh teman sejawat peneliti untuk memantau kegiatan mahasiswa dengan indikator motivasi belajar mahasiswa dan kegiatan peneliti dalam proses pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif TAI dan hasil tes unit mahasiswa sebagai tes akhir siklus 1 untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa. Berdasarkan hasil pengamatan observer pada tindakan II sudah terlihat adanya kemajuan yaitu ketika transisi

menjadi kelompok kecil sudah tidak terjadi kegaduhan, mahasiswa sudah berani bertanya, menyampaikan pendapat, dan menjawab pertanyaan dosen tanpa harus ditunjuk. Dengan adanya perubahan kelompok, mahasiswa lebih bisa berinteraksi dalam kegiatan kelompok daripada siklus sebelumnya.

Hasil Observasi Tingkat Motivasi Mahasiswa berdasarkan hasil observasi siklus II terdapat sebesar 97% yang antusias belajar, mahasiswa yang memperhatikan dosen sebesar 91%, mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen sebesar 100%, mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebesar 100%.

Refleksi Tindakan II

Hasil Observasi Tingkat Motivasi Mahasiswa hasil observasi terhadap tingkat motivasi mahasiswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif TAI pada sub mata kuliah Matematika 3 data kelompok dalam pembelajaran pada siklus II yaitu sebesar 97% yang antusias belajar, mahasiswa yang memperhatikan dosen sebesar 91%, mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen sebesar 100%, mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebesar 100%.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa seluruh skor dari kegiatan yang diamati mengalami peningkatan dari kegiatan siklus I maupun siklus II. Walaupun tingkat pemahaman mahasiswa pada siklus II telah mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I.

HASIL

Hasil observasi tingkat motivasi mahasiswa hasil observasi terhadap tingkat motivasi mahasiswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif TAI pada sub mata kuliah Matematika 3 data kelompok dalam pembelajaran pada siklus I yaitu sebesar 69% yang antusias belajar, mahasiswa yang memperhatikan dosen sebesar 50%, mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen sebesar 81%, mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebesar 84% dan terjadi peningkatan signifikan pada siklus II yaitu diperoleh sebesar 97% yang antusias belajar, mahasiswa yang memperhatikan dosen sebesar 91%, mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen sebesar 100%, mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya sebesar 100%. Untuk lebih jelasnya, hasil penelitian ini disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Motivasi Belajar Mahasiswa Tiap Siklus

Siklus	Antusias	Memperhatikan	Mengerjakan Soal	Memberikan Pendapat/Bertanya
Pra	31%	40%	75%	22%
I	69%	50%	81%	84%
II	97%	91%	100%	100%

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif Teams Assisted Individualization mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika 3 Semester 3 Teknik Sipil Institut Teknologi Garut Tahun Perkuliahan 2024/2025 terbukti dari peningkatan motivasi mahasiswa sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Peningkatan motivasi belajar mahasiswa pembelajaran kooperatif Teams Assisted Individualization yang dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut. Mahasiswa antusias dalam belajar. Adanya peningkatan mahasiswa yang antusias dalam belajar dapat dilihat dari data hasil tindakan kelas. Pada siklus I tercatat sebanyak 69%, pada siklus II tercatat sebanyak 97%, meningkat 28%. Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen. Adanya peningkatan mahasiswa yang memperhatikan penjelasan dosen dapat dilihat dari data hasil tindakan kelas. Pada siklus I tercatat sebanyak 50%, pada siklus II tercatat sebanyak 91%, meningkat 41%. Mahasiswa mengerjakan soal atau tugas dari dosen. Adanya peningkatan mahasiswa yang mengerjakan soal atau tugas dari dosen dapat dilihat dari data hasil tindakan

kelas. Pada siklus I tercatat sebanyak 81%, pada siklus II tercatat sebanyak 100%, meningkat 19%. Mahasiswa memberikan pendapat dan bertanya. Adanya peningkatan mahasiswa yang memberikan pendapat dan bertanya dapat dilihat dari data hasil tindakan kelas. Pada siklus I tercatat sebanyak 84%, pada siklus II tercatat sebanyak 100%, meningkat 16%.

SARAN

Mahasiswa hendaknya memahami pentingnya interaksi dengan orang lain dalam kegiatan belajar kelompok sehingga dapat menumbuhkan sikap keberanian dalam menyampaikan pendapat dan secara tidak langsung dapat membantu menyelesaikan permasalahan anggota lain di kelompoknya. Dosen hendaknya bervariasi dalam penggunaan pembelajaran sehingga ketika menyampaikan materi ajar kepada mahasiswa lebih termotivasi dan tidak merasa jenuh dan dapat dengan mudah menerima dan memahami materi yang disampaikan. Oleh karena itu disarankan kepada dosen untuk dapat menerapkan pembelajaran kooperatif salah satunya *Teams Assisted Individualization* pada pembelajaran di kelasnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arikunto, S. 2011. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Ifamuyiwa, O. T., & Akinsola, M. K. 2008. Effects of Cooperative Learning and Problem-Solving Strategies on Secondary School Students' Achievement in Mathematics. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 4(1), 63-66.
3. Lie, A. 2015. Cooperative Learning-Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas. Jakarta:Grasindo.
4. MathCurious. 2024. Implementing Cooperative Learning in Math. [Blog Post]. Retrieved from https://mathcurious.com/.
5. Sukmadinata, N.S.. 2019. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
6. Nur, M. 2015. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika UNESA.
7. Slameto. 2003. Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
8. Slavin R.E. 2010. Cooperative Learning-Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
9. Suwandi, S. 2019. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah. Surakarta: Panitia Sertifikasi Dosen Rayon 13 FKIP UNS.
10. Syah, M. 2016. Psikologi Belajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.