

## Integrasi Team Games Tournament (TGT) dan *Discovery Learning* pada *Cluster Random Praktikum* untuk Meningkatkan Asesmen Kinerja dan Hasil Belajar Mahasiswa

Muhammad Sayyadi<sup>a,\*</sup>, Sholikhan<sup>b</sup>

<sup>a,b</sup> Pendidikan IPA, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Kanjuruhan, Malang, Indonesia

\* Corresponding author: [sayadi@unikama.ac.id](mailto:sayadi@unikama.ac.id)

### Informasi Artikel

#### Histori Artikel

Submission: 25/11/2025

Accepted: 10/12/2025

Published: 31/12/2025

#### Kata Kunci

TGT;

Discovery Learning;

Asesmen Kinerja;

Hasil Belajar

### Abstrak

Tujuan dari integrasi *Team Games Tournament* dan *Discovery Learning* (TGT) pada *Cluster Random Praktikum* adalah mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran yang efektif agar tercipta suasana belajar yang nyaman untuk meningkatkan asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Tindakan yang dilakukan sebanyak tiga siklus pembelajaran pada mahasiswa PGSD yang berjumlah 31 orang. Pengambilan data diperoleh secara kualitatif maupun kuantitatif. Perolehan data secara kuantitatif berupa nilai asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan hasil observasi lapangan. Teknik yang digunakan untuk meningkatkan keabsahan temuan berupa triangulasi data. Analisis hasil dilakukan dengan cara reduksi data, penyajian hasil dan penarikan kesimpulan. Perolehan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa dari siklus pertama sampai siklus ketiga. Peningkatan tersebut dapat dibuktikan dengan asesmen kinerja siklus pertama sebesar 81,14, siklus kedua 87,21 dan siklus ketiga sebesar 91,88. Hasil belajar pada siklus pertama sebesar 80,43, siklus kedua sebesar 86,62, dan siklus ketiga sebesar 90,81. Hal ini menunjukkan bahwa hasil integrasi TGT dan *Discovery Learning* pada *Cluster Random Praktikum* dapat meningkatkan asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa.

### Keywords

TGT;

Discovery Learning;

Performance

Assessment;

Learning Outcomes.

### Abstract

The purpose of integrating *Team Games Tournament* and *Discovery Learning* (TGT) in *Cluster Random Practicum* is to describe effective learning steps to create a comfortable learning atmosphere to improve student performance assessment and learning outcomes. This study uses a classroom action research (CAR) type. The actions carried out were three learning cycles on 31 PGSD students. Data collection was obtained qualitatively and quantitatively. Quantitative data were obtained in the form of student performance assessment and learning outcomes, while qualitative data were obtained from interviews and field observations. The technique used to increase the validity of the findings was data triangulation. Analysis of the results was carried out by means of data reduction, presentation of results and drawing conclusions. The results of the study showed an increase in student performance assessment and learning outcomes from the first cycle to the third cycle. This increase can be proven by the performance assessment of the first cycle of 81.14, the second cycle of 87.21 and the third cycle of 91.88. Learning outcomes in the first cycle were 80.43, the second cycle 86.62, and the third cycle 90.81. This indicates that the integration of TGT and *Discovery Learning* in the *Cluster Random Practicum* can improve student performance assessment and learning outcomes.

©2025 The Author's

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



10.37058/metaedukasi.

## Pendahuluan

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang identik dengan peristiwa yang terjadi di alam semesta. Pada mata pelajaran maupun matakuliah yang berhubungan dengan IPA akan selalu mengamati

dan mengkaji semua gejala alam secara menyeluruh. Gejala alam yang diamati membutuhkan suatu eksperimen atau praktikum sebagai proses pembuktian kebenaran hasil pengamatan. Hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA bahwa bahwa setiap mengkaji ilmu tersebut memerlukan proses pembuktian secara sistematis (Syahrin et al, 2024).

Proses kegiatan praktikum memerlukan keterampilan pengelolaan agar tujuan pembelajaran sesuai dengan rencana. Pengelolaan praktikum dengan tepat akan mampu mempengaruhi keberhasilan ketercapaian pembelajaran, karena kegiatan praktikum dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran (Amaliana et al., 2022). Keberhasilan pengelolaan praktikum yang baik juga dapat mendorong siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh peran penting dari praktikum yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Lase, 2020). Meningkatnya motivasi belajar siswa akan mempengaruhi tingkat kinerja mereka dalam melakukan kegiatan praktek di laboratorium. Tingkat kinerja siswa dalam praktikum akan mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA (Ramlawati., Yunus, 2020). Sehingga perlu di desain metode praktikum semenarik mungkin agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan berjalan sesuai harapan.

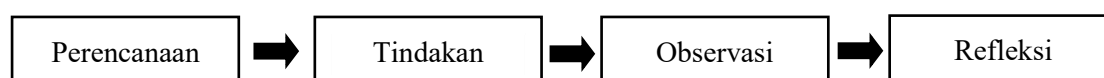
Tujuan pembelajaran pada matakuliah IPA Dasar yang diikuti oleh mahasiswa PGSD dengan jumlah 30 orang (6 Kelompok) yaitu menuntut siswa agar memahami beberapa materi ajar yang berkaitan dengan ilmu fisika maupun biologi. Bidang ilmu fisika yang dikaji terdiri dari delapan topik pembahasan, namun ada enam topik pembahasan yang memerlukan praktikum untuk mencapai target pembelajaran. Hal ini membutuhkan strategi yang tepat agar proses pembelajaran lebih menarik, dapat dicerna, dan semua mahasiswa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilakukan dengan membagi enam topik kepada enam kelompok dengan cara cluster random (pembagian materi acak), sehingga diharapkan peserta didik mempelajari ke enam topik pembelajaran secara menyeluruh agar selalu siap untuk melakukan praktikum dari ke enam topik pembahasan.

Berdasarkan kondisi kegiatan pembelajaran diatas, diperlukanlah suatu model pembelajaran yang cocok dengan kegiatan praktikum dan menarik ketika dilakukan dalam durasi waktu yang lebih lama. Salah satu model pembelajaran yang diterapkan adalah model *Teams Games Tournament* (TGT). Pada model pembelajaran TGT dapat menarik minat peserta didik dalam mempelajari IPA (Gustika et al., 2024). Pada model pembelajaran TGT juga dapat mendorong peserta didik untuk melakukan interaksi dengan teman sejawatnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik model TGT yang merupakan model Kooperatif yang mengunggulkan pentingnya interaksi antar peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung (Anti & Susanto, 2017). TGT juga mampu memberikan dampak positif terhadap kelompok, karena adanya penghargaan pada akhir pembelajaran bagi kelompok yang berprestasi (Rohmah & Wahyudin, 2017).

Pada model pembelajaran TGT hanya berfokus pada kegiatan interaksi peserta didik, namun belum memberikan langkah-langkah yang mendorong peserta didik bertindak sebagai peneliti yaitu proses penemuan suatu teori. Hal ini diperlukan adanya proses integrasi model pembelajaran. Pada penelitian ini, mengintegrasikan model pembelajaran TGT dengan Discovery Learning. Salah satu kelebihan dari model discovery learning adalah menumbuhkan minat peserta didik, meningkatkan keaktifan dan respon peserta didik (Cahyaningsih & Karunia Assidik, 2021). Adanya kecocokan perpaduan model pembelajaran, sehingga diperlukan integrasi model pembelajaran agar dapat menyempurnakan proses pembelajaran. Proses integrasi model TGT dan Discovery learning akan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dalam menemukan atau membuktikan teori melalui kegiatan cluster random praktikum. Suasana pembelajaran yang demikian akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## Metode

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan dari PTK adalah agar peserta didik mendapatkan pemahaman dan kejelasan terhadap materi yang dipelajari baik berupa pertanyaan yang dilontarkan, masalah maupun isu. Selain itu, PTK juga mengkaji dan menyelidiki interaksi antar kelas sebagai suatu objek yang layak untuk diselidiki (Norlaila & Hermina, 2021). Pada penelitian ini dilakukan 3 siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat langkah tindakan yaitu :



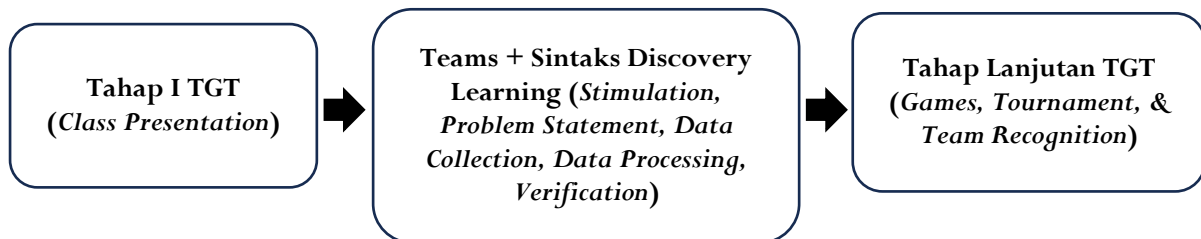
**Gambar 1.** Sintaks Integrasi Model TGT dan Discovery Learning

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran hasil integrasi model TGT dan *Discovery Learning* pada *cluster random praktikum* terhadap asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa. Pemilihan topik praktikum dilakukan secara acak, yaitu dengan cara diundi. Subjek pada penelitian ini Adalah mahasiswa PGSD Universitas PGRI Kanjuruhan Malang yang menempu matakuliah Fisika IPBA di SD. Jumlah mahasiswa yang ikut dalam kegiatan penelitian ini sebanyak 31 orang. Data yang diperoleh berupa data kualitatif seperti wawancara maupun catatan lapangan dari obsever (pengamat) pada saat pembelajaran berlangsung. Data kuantitatif diperoleh dengan cara memberikan asesmen kinerja setiap masing-masing mahasiswa yang mengikuti kegiatan praktikum pada masing-masing kelompok. Proses analisis data dilakukan dengan cara reduksi data hasil temuan, penyajian data, dan menyimpulkan hasil temuan (Sugiyono, 2015).

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Penelitian tindakan kelas yang diterapkan pada penelitian ini menggunakan model TGT terintegrasi dengan model discovery learning. Penggabungan kedua model tersebut untuk mempermudah pendidik dalam mengkoordinir proses pembelajaran dengan materi ajar yang berbeda pada masing-masing kelompok. Ketepatan dalam pemilihan model pembelajaran akan meningkatkan asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa. Kegiatan penelitian ini melakukan praktikum tentang gerak lurus beraturan (GLB), gerak lurus berubah beraturan (GLBB), dan gaya gesek pada siklus pertama, kemudian dilanjutkan dengan siklus II dengan melakukan praktikum hukum kekekalan energi (energi kinetik, energi potensial serta energi mekanik), pemantulan cahaya, dan pembiasan cahaya. Pada siklus ketiga melakukan praktikum rangkaian seri, rangkaian paralel dan hukum ohm. Langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajataran TGT terintegrasi *Discovery Learning*. Penerapan model pembelajaran TGT yang dilakukan dikelas terdiri dari 5 tahapan, tahapan pertama yaitu guru menyajikan presentasi (*class precentation*), tahap kedua pembentukan kelompok belajar (*teams*) untuk melakukan kegiatan belajar bersama, tahap ke tiga permainan dalam pembelajaran (*games*), tahap ke empat pertandingan antar kelompok belajar (*tournament*), tahap kelima pemberian penghargaan kelompok (*team recognition*) bagi pemenang *games* (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Pada tahap ke dua saat proses pembelajaran di dalam kelompok dilakukan proses integrasi dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.



**Gambar 2.** Sintaks Integrasi Model TGT dan *Discovery Learning*

Langkah-langkah yang diterapkan dalam integrasi Model TGT dan *Discovery Learning* pada *cluster random praktikum* sebagai berikut :

- a. Guru menyajikan presentasi materi praktikum pada masing-masing siklus  
Penyampain materi praktikum sudah dilakukan sebelum dilakukan tindakan, namun pada proses penerapan model guru memberikan penguatan khusus materi-materi praktikum. Peneliti merancang dan menyajikan materi yang dikaitkan langsung dengan temuan yang akan didapat oleh peserta didik. Pengembangan materi ini dilakukan pendidik dengan tujuan materi dapat dikuasai dengan mudah oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat sebelumnya, bahwa penyajian materi harus dipersiapkan oleh peneliti sebelum disampaikan kepada peserta didik (In'am & Sutrisno, 2020).
- b. Pada tahap ke dua yaitu *teams*, pada tahap ini pendidik melakukan pembentukan kelompok secara heterogen. Masing-masing kelompok memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan nilai IPK yang diperoleh. Tiap kelompok memilih topik praktikum secara acak (*cluster random praktikum*). Setelah masing-masing cluster siap menerima pembekalan materi, pendidik menerapkan model *discovery learning* agar peserta didik dapat menemukan suatu teori atau konsep yang mereka pelajari. Berikut ini tahapan *discovery learning* yang diterapkan pada penelitian ini:
  1. Tahap *Stimulation*, pendidik memberikan rangsangan kepada masing-masing kelompok, pendidik memberikan permasalahan yang menimbulkan rasa penasaran, kemauan untuk bertanya dan keinginan untuk melakukan penyelidikan terhadap permasalahan atau isu yang didapatkan. Pemberian rangsangan dilakukan dengan cara berkeliling pada masing-masing *teams*, memberikan permasalahan disesuaikan topik praktikum pada masing-masing kelompok.
  2. Tahap *problem statement*, pada tahap ini pendidik memberikan kesempatan mahasiswa untuk menyanggah stimulus yang sudah ditunjukkan melalui kegiatan demonstrasi maupun video pembelajaran yang relevan dengan topik pada masing-masing praktikum. Tindak lanjut dari permasalahan yang lontarkan oleh peserta didik, pendidik meminta peserta didik untuk merumuskan hipotesis. Tujuan dari perumusan hipotesis agar peserta didik dapat mencari, menganalisis suatu permasalahan melalui kegiatan praktikum untuk menemukan konsep (teori).
  3. Tahap *Data Collection*, masing-masing kelompok melakukan praktikum untuk melakukan pengumpulan data. Pada siklus pertama peserta didik melakukan praktikum gerak lurus beraturan (GLB), gerak lurus berubah beraturan (GLBB), dan gaya gesek. Pada siklus ke dua praktikum hukum kekelan energi (energi kinetik, energi potensial serta energi mekanik), pemantulan cahaya, dan pembiasan cahaya. Pada akhir siklus pendidik melakukan praktikum rangkaian seri, rangkaian paralel dan hukum ohm. Pada tahap ini, pendidik dibantu oleh asisten praktikum untuk membantu set up alat praktikum serta jalannya praktikum tiap kelompok.

4. Tahap *Data Processing*, pada tahap ini masing-masing kelompok melakukan pengolahan data hasil praktikum. Peserta didik melakukan analisis data, melakukan perhitungan hasil. Masing-masing kelompok melakukan proses perhitungan hasil secara bersamaan terhadap data yang dilakukan percobaan berulang sebanyak dua kali. Proses ini dilakukan pada masing-masing siklus. Misalkan pada siklus pertama, peserta didik melakukan praktikum tentang gerak lurus berubah beraturan untuk membuktikan bahwa percepatan sama dengan nol. Peserta didik melakukan proses perhitungan dari data yang dikumpulkan pada proses data collection sampai dengan menghitung jarak yang didapat dari potongan kertas tickertimer, menentukan kecepatan, perubahan kecepatan, sehingga dapat ditentukan nilai perubahan kecepatan per waktu yang lebih dikenal dengan istilah percepatan. Langkah serupa diterapkan pada semua praktikum disetiap siklus.
5. Tahap *verification*, pada tahap ini semua kelompok melakukan pembuktian berdasarkan analisis data yang diperoleh. Pada tahap ini masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk membuktikan hasil temuannya, kecocokan antara hasil analisis data terhadap hipotesis yang sudah dilakukan pada tahap awal sebelum melakukan praktikum. kasus serupa pada contoh yang ditampilkan di tahap empat yaitu mencari besarnya percepatan pada percobaan GLBB, teori menyebutkan bahwa GLBB memiliki perubahan kecepatan yang sama tiap waktu ( $a = 0$ ). Pada tahap ini peserta didik membuktikan dengan hasil analisis data yang diperoleh. Perolehan percepatan rata-rata peserta didik tentang besarnya percepatan pada percobaan GLBB rata-rata dengan Tingkat kesalahan dibawah 5%, namun pada percobaan yang lain rata-rata tingkat kesalahan relatifnya sampai 10%. Dari tingkat kesalahan yang relatif kecil membuat antusias dan kinerja peserta didik mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan pada saat pergantian praktikum di setiap siklus.
6. Tahap *Generalization*, pada tahap ini masing-masing kelompok menyimpulkan hasil praktikum yang dilakukan mulai dari tahap awal sampai dengan tahap akhir. Peserta didik menyimpulkan berdasarkan kecocokan teori yang dipelajari dengan hipotesis dan hasil pembuktian yang sudah didapatkan. Setelah menarik kesimpulan, semua kelompok menyimpan hasil yang sudah diperoleh. Masing-masing kelompok akan berpindah tempat untuk melakukan praktikum dengan topik yang berbeda. Kegiatan ini dilakukan sampai siklus ke tiga dengan langkah yang sama, namun beda pembahasan. Setelah proses praktikum selesai, baru lanjut pada tahapan model TGT berupa permainan *games*.
- c. Tahap Lanjutan TGT berupa permainan *Games*, setelah masing-masing kelompok selesai melakukan semua praktikum, maka pada akhir siklus akan dilombakan dengan jumlah peserta sebanyak enam kelompok. Dari enam kelompok akan diambil juara satu, dua dan tiga. Dari ketiga juara tersebut akan mendapatkan hadiah berupa bahan kimia untuk kegiatan praktikum selanjutnya diluar kegiatan penelitian. Juara pertama akan mendapat bahan kimia berupa satu set uji makanan, juara kedua hanya mendapat dua bahan kimia untuk uji protein dan amilum dan juara ketiga hanya mendapat satu jenis bahan kimia untuk uji protein. Permainan ini menumbuhkan semangat mahasiswa untuk mendapatkan skor terbaik. Hal ini sesuai dengan temuan sebelumnya bahwa kegiatan permainan dapat memacu semangat peserta didik untuk memperoleh skor tertinggi pada masing-masing kelompok (Veloo et al., 2016). Temuan dapat terlihat berdasarkan hasil wawancara maupun peningkatan asesmen kinerja pada masing-masing kelompok.

- d. Tahap *tournament*, pada tahap ini masing-masing kelompok melakukan pertandingan yang diwakili oleh perwakilan terbaik kelompok berdasarkan nilai asesmen kinerja pada saat melakukan praktikum. pada tahap ini, perwakilan kelompok akan bersaing dalam menjawab soal test pilihan ganda dan soal uraian sebagai wujud dari keberhasilan belajar mereka. Perwakilan kelompok yang memperoleh nilai kognitif tertinggi sebagai pemenang pertandingan. Hal ini sesuai dengan temuan sebelumnya bahwasannya pemenang tournament merupakan kelompok yang mendapatkan skor tertinggi dalam pertandingan (Adibah et al., 2025).
- e. Tahap *team recognition*, pada tahap ini merupakan tahap terakhir pada model pembelajaran TGT. Pada tahap *team recognition*, peneliti memberikan penghargaan bagi kelompok yang memenangkan pertandingan. Selain hadiah berupa bahan praktikum, masing-masing kelompok juga mendapatkan piagam penghargaan serat makan gratis di kantin Universitas bersama kelompok praktikum. Team pemenang jugsan mendapatkan hadiah tepuk tangan dari peneliti, asisten praktikum dan teman sejawat.

Pada tahap pelaksanaan penerapan model TGT terintegrasi *Discovery Learning* terhadap mahasiswa, dilaksanakan dengan bantuan asprak dan beberapa orang bertugas sebagai observer. Observer bertugas mengamati jalannya proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan respon yang ditunjukkan oleh peserta didik. Observer melakukan pengamatan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran. Berikut ini hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pendidik dan peserta didik pada masing-masing siklus.

**Tabel 1.** Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran pada Pada masing-masing siklus

NO	Tahapan Pembelajaran	Siklus Pertama		Siklus kedua		Siklus ketiga	
		Dosen	Mahasiswa	Dosen	Mahasiswa	Dosen	Mahasiswa
1	Class presentation	80,56 %	79,50%	85,77%	86,25%	94,56%	95,20%
2	Teams + Discovery Learning	79,25%	78,75%	86,45%	87,20%	95,62%	96,50%
3	Games	82,34%	82,55%	87,25%	88,20%	97,35%	98,20%
4	Tournament	80,72%	81,71%	88,57	88,94%	96,25%	95.70%
5	Team Recognition	82,82%	83,24%	89,84%	89,70%	98,50%	98,85%
$\bar{x}$		81,14%	81,15%	87,58%	88,06%	96,46%	97,19%

Berdasarkan rata-rata hasil penilaian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pada masing-masing siklus, yaitu pada siklus pertama rata-rata keberhasilan pembelajaran sebesar 81,14% pada siklus pertama, siklus ke dua 87,58%, dan siklus ke tiga sebesar 96,46%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan persentase keterlaksanaan pembelajaran, dari siklus pertama ke siklus kedua naik 6,44% sedangkan dari siklus kedua sebesar 8,88%. Kenaikan persentase ketercapaian pembelajaran menunjukkan adanya perbaikan proses pembelajaran pada setiap jenjang siklus pembelajaran. Meningkatnya ketercapaian pembelajaran dengan tingkat keberhasilan 96,46% pada akhir siklus tentu akan mempengaruhi asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa.

Asesmen kinerja mahasiswa dinilai dengan 4 kriteria penilaian. Aspek yang dinilai dari keempat kriteria, masing-masing memiliki indikator. Kriteria pertama yaitu berupa aspek persiapan praktikum seperti perihal penggunaan jas laboratorium, membahan alat bahan sesuai dengan instruksi, dan penilaian cara

menyajikan alat bahan praktikum. Kriteria kedua berupa pelaksanaan praktikum, pada kriteria ini memiliki enam indikator capaian seperti cara penggunaan alat dan bahan, kegiatan praktikum dilakukan sesuai prosedur, melakukan pengelompokan data hasil pengamatan, mencatat hasil data yang diperoleh, saling bekerjasama antar kelompok, dan berperan aktif dalam kegiatan. Kriteria ke tiga didapat paska kegiatan praktikum seperti, menarik kesimpulan, membersihkan alat seperti kondisi sebelum digunakan, menyimpan alat dalam kondisi bersih. Kriteria terakhir dalam penilaian asesmen kinerja yaitu berupa diskusi kelompok setelah kegiatan praktikum seperti, menjelaskan hasil analisis dengan penyampaian yang jelas dan sistematis, menghargai hasil atau pendapat teman sejawat, mengeluarkan tutur kata yang sopan, memberi kesempatan temannya dalam hal menyampaikan pendapat. Berikut ini hasil asesmen kinerja mahasiswa pada masing-masing siklus.

**Tabel 2.** Peningkatan Asesmen Kinerja Mahasiswa pada siklus pertama, kedua dan ketiga

NO	Kriteria Penilaian Praktikum	Rata-rata Nilai Asesmen Kinerja		
		Siklus Pertama	Siklus Kedua	Siklus Ketiga
1	Aspek Persiapan	84,63	89,65	94,47
2	<i>Aspek Pelaksanaan</i>	79,16	87,50	91,66
3	<i>Aspek Paska Kegiatan</i>	77,54	83,33	88,92
4	<i>Aspek Diskusi Paska Kegiatan</i>	81,25	88,35	92,46
$\bar{x}$		81,14	87,21	91,88

Tabel 2 menunjukkan nilai asesmen kinerja mahasiswa yang mengalami peningkatan dari siklus pertama sampai siklus ketiga. Rata-rata perolehan siklus pertama sebesar 81,14, siklus kedua 87,21 dan siklus ketiga sebesar 91,88. Hal ini menunjukkan adanya kenaikan asesmen kinerja pada siklus kedua dan siklus ketiga. Jumlah kenaikan dari siklus pertama ke siklus dua sebesar 6,07 dan dari siklus kedua dengan siklus ketiga sebesar 4,67. Penilaian hasil belajar mahasiswa juga tidak jauh beda dengan nilai asesmen kinerja. Perolehan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa pada siklus pertama sebesar 80,43, siklus kedua sebesar 86,62, dan siklus ketiga sebesar 90,81. Perolehan rata-rata hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus pertama sampai siklus kedua sebesar 6,19, sedangkan dari siklus kedua sampai siklus ketiga mengalami kenaikan sebesar 4,19. Hal ini menunjukkan adanya keberhasilan proses integrasi model TGT dan *Discovery Learning* pada kelompok praktikum (cluster) dengan topik yang berbeda terhadap asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa.

## Pembahasan

Berdasarkan catatan lapangan dari observer, temuan yang diperoleh pada penelitian ini ada beberapa hal. Temuan pertama menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan predikat yaitu dengan persentase capaian sebesar 81,14%, namun ada beberapa kelemahan yang perlu adanya perbaikan di siklus kedua maupun siklus ketiga. Beberapa temuan dari siklus pertama yaitu, mahasiswa masih terlihat canggung pada tahap pengumpulan data (*Discovery Learning*). Ada beberapa kelompok yang masih bingung dalam mengambil peran di dalam kelompoknya, ada beberapa mahasiswa yang kelihatan malu-malu dalam bertanya ketika mengalami kendala dalam proses pengambilan data, dan diskusi kelompok belum bisa dilepas secara mandiri. Ada beberapa kendala lain yang ditemukan pada tahap pengambilan kesimpulan seperti, ada salah satu kelompok belum bisa menghubungkan antara temuan dan hipotesis.

Pada tahap TGT ditemukan beberapa kendala yang perlu dievaluasi, seperti mahasiswa masih belum tertib pada tahap tournament. Hal ini menjadikan peneliti dan asisten praktikum berperan aktif pada saat

pelaksanaan. Namun dengan bantuan asisten praktikum, semua kendala dapat teratasi. Ada kendala lain yang ditemukan pada tahap games yaitu perwakilan kelompok yang masih ragu-ragu untuk maju dengan alasan terdapat tiga nilai yang sama dalam satu kelompok. Akhirnya peneliti memberi pertanyaan dengan metode siapa cepat dia dapat. Selain itu, ada satu kelompok yang belum siap dan belum memahami materi praktikum yang akan dilakukan. Hal ini membuat peneliti memberikan pendalaman materi pada masing-masing kelompok. Semua kendala pada siklus pertama dapat teratasi. Secara keseluruhan semua kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan diiringi dengan semangat belajar yang tinggi.

Semua kendala yang ada di siklus pertama menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan pada siklus kedua dan ketiga. Evaluasi pembelajaran secara cermat akan membawa suasana pembelajaran yang nyaman serta dapat dicerna oleh peserta didik. Segala bentuk perbaikan dan evaluasi pembelajaran akan berdampak pada kenaikan ketercapaian pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan pada tabel 2. Adapun perbaikan yang dilakukan oleh peneliti berupa tindakan-tindakan nyata berdasarkan kelemahan yang tercatat pada temuan siklus pertama. Tindakan yang diberikan seperti, pendidik mulai mendisiplinkan kelompok dengan mengontrol setiap mahasiswa agar memiliki peran dalam proses pengumpulan data, analisis data serta menyumbangkan ide dalam pengambilan kesimpulan. Adanya kontrol pada setiap individu dapat memperlancar proses jalannya diskusi, permainan, maupun tournament. Pada saat proses pembelajaran TGT, pendidik memberi pancingan pada masing-masing individu dengan menunjuk langsung dengan cara menyebutkan nama dan nomer induk mahasiswa agar bertanya dan memberikan sanggahan. Kondisi pembelajaran yang terkontrol berdampak pada peningkatan keaktifan peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa model pembelajaran TGT dapat membuat keaktifan peserta didik meningkat (Nur Wahidah & Kristin, 2023). Hal serupa juga berdampak pada meningkatnya kinerja dan hasil belajar peserta didik ketika TGT terintegrasi dengan Discovery Learning. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang mengandung games dan tournament digabung dengan model yang menekankan penemuan suatu teori. Hasil integrasi model TGT dan Discovery Learning dengan cluster random praktikum dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, terutama pada kelas yang melaksanakan praktikum dengan topik yang berbeda dalam satu waktu.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil integrasi model TGT dan Discovery Learning maka dapat disimpulkan bahwa proses integrasi kedua model tersebut terdiri dari beberapa tahapan, tahap pertama yaitu class precentation, tahap kedua berupa pembentukan kelompok kemudian dilanjut dengan sintaks pembelajaran Discovery Learning, tahap ketiga berupa permainan games, tahap keempat berupa pertandingan (tournament), tahap kelima berupa pemberian penghargaan (team recognition). Proses integrasi model TGT dan Discovery Learning dapat meningkatkan asesmen kinerja mahasiswa. Hal ini terlihat dari Rata-rata perolehan asesmen kinerja mahasiswa pada siklus pertama sebesar 81,14, siklus kedua 87,21 dan siklus ketiga sebesar 91,88. Perolehan asesmen kinerja dengan predikat sangat baik di akhir siklus, menunjukkan keberhasilan proses pembelajaran. Tingginya perolehan asesmen kinerja akan berdampak pada hasil belajar mahasiswa. Hal ini ditunjukkan dari perolehan hasil belajar pada siklus pertama sebesar 80,43, siklus kedua sebesar 86,62, dan siklus ketiga sebesar 90,81. Tingkat keberhasilan asesmen kinerja dan hasil belajar mahasiswa tidak terlepas dari upaya evaluasi terhadap temuan dan kekurangan pada siklus sebelumnya. Hasil dari proses evaluasi kemudian dilakukan upaya dan perbaikan pada siklus berikutnya. Penerapan integrasi model TGT dan Discovery Learning pada kelompok belajar



praktikum sangat efektif dalam meningkatkan kinerja dan hasil belajar mahasiswa, terutama pada kelompok-kelompok belajar yang memiliki perbedaan topik atau perbedaan materi praktikum.

## Referensi

- Adibah, S. M., Ngatman, N., & Indrapangastuti, D. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dengan Media Switch Card untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Materi Bangun Datar pada Siswa Kelas IVB SDN 2 Pejagoan Tahun Ajaran 2023/2024. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1).  
<https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.88054>
- Amaliana, Y., Ramlawati, & Rusli, M. A. (2022). Hubungan antara Kemampuan Kinerja Praktikum IPA dengan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 55 Makassar. *Celebes Science Education*, 1(1), 8–16. <https://doi.org/10.26858/cse.v4i1>
- Anti, M., & Susanto, R. (2017). Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Kecerdasan Interpersonal Pada Mata Pelajaran Ips. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(4), 260. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i4.12510>
- Cahyaningsih, E., & Karunia Assidik, G. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Materi Teks Berita. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.23917/bppp.v3i1.19385>
- Gustika, C. D., Fitriani, A. D., Dwiana, R., & Aminah, A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 461–472.  
<https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v11i3.77083>
- In'am, A., & Sutrisno, E. S. (2020). Strengthening Students' Self-efficacy and Motivation in Learning Mathematics through the Cooperative Learning Model. *International Journal of Instruction*, 14(1), 395–410. <https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14123A>
- Lase, N. K. (2020). Analisis Pengetahuan Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi IKIP Gunungsitoli Tentang Peralatan Laboratorium dan Fungsinya. *TIM Jurnal Ilmiah DIDAKTIK IKIP Gunungsitoli*, 14(1), 2377–2385.
- Norlaila, & Hermina, D. (2021). Penelitian Tindakan Kelas: Penelitian Tindakan Kelas. In *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi* (Vol. 2, Issue 6).
- Nur Wahidah, C., & Kristin, F. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Model Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dikelas IV Sekolah Dasar. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 378–388. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i2.614>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. In *Nizmania Learning Center*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo.
- Ramlawati., Yunus, S. R. (2020). Hubungan Antara Keterampilan Proses Sains Dengan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII Di SMPN 40 Makassar. 3(2), 46–53.  
<https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v3i2.12324>
- Rania Alfi Syahrin, Bilqis Gantari, Hikmatu Sya'bania Alfa, Ita Ainun Jariyah, Z. S. (2024). Optimalisasi Pembelajaran IPA Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5475, 37–46.
- Rohmah, E. A., & Wahyudin, -. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games

Tournament (Tgt) Berbantuan Media Game Online Terhadap Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematis Siswa. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(2), 126.  
<https://doi.org/10.17509/eh.v8i2.5135>

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV Afabeta.

Veloo, A., Md-Ali, R., & Chairany, S. (2016). Using cooperative teams-game-tournament in 11 religious school to improve mathematics understanding and communication. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13(2), 97–123. <https://doi.org/10.32890/mjli2016.13.2.4>