

**SEMINAR NASIONAL SILAMPARILIST**  
"Artificial Intelligence (AI) Perguruan tinggi: Tantangan menghadapi  
Sustainable Development Goals dan Disrupsi Global"  
**Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Silampari**  
Lubuklinggau, 16 Juni 2025

---

**Peningkatan Hasil Belajar Fisika Menggunakan Model *Team Games Tournament* (TGT) Pada Permainan Tebak Gambar dengan Wordwall Materi Tata Surya**

**Nurul Latifah<sup>1</sup>, Endang Lovisia<sup>2</sup>, Yaspin Yolanda<sup>3</sup>**

Universitas PGRI Silampari, Jl. Mayor Toha Kelurahan Air Kuti Kecamatan  
Lubuklinggau Timur I Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan, 0733-451432  
e-mail: <sup>1</sup>nurulal934@gmail.com; <sup>2</sup>lovisiaae@gmail.com; <sup>3</sup>yaspinyolanda@unpari.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan meningkatkan prestasi belajar fisika pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Lubuklinggau, khususnya dalam materi Tata Surya. Sampel terdiri dari 34 siswa, dipilih melalui simple random sampling dari populasi tujuh kelas (210 peserta didik), dengan pemilihan satu kelas agar tidak mengganggu proses pembelajaran. Data awal menunjukkan rendahnya pencapaian siswa: 67 % memiliki nilai di bawah rata-rata, dan hanya 33 % yang mencapai atau melampaui ambang tersebut. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran inovatif, seperti pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT). Strategi yang digunakan adalah penerapan model TGT dengan media digital, yakni permainan tebak gambar di *platform Wordwall*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu one group pretest-posttest. Instrumen berupa 25 soal pilihan ganda telah divalidasi oleh 27 siswa kelas VIII; hasil validasi menunjukkan 12 soal valid dan 13 tidak valid. Saat ini penelitian dalam tahap validasi instrumen, sehingga data *pretest-post test* belum tersedia. Berdasarkan hasil validasi, alat ukur sudah siap digunakan dalam langkah berikutnya: menguji efektivitas model TGT berbasis permainan digital dalam meningkatkan hasil belajar fisika. Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat memberikan bukti empiris terkait perbaikan pembelajaran fisika melalui strategi TGT berbantuan media digital.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Tata Surya, TGT, Validasi Soal, Wordwall

**Pendahuluan**

Pendidikan menjadi landasan utama bagi kemajuan suatu bangsa (Sanjaya, 2010). Namun, pencapaian pembelajaran fisika di jenjang SMP masih tergolong rendah, yang sebagian besar yang disebabkan oleh dominasi metode konvensional seperti ceramah, diskusi dan demonstrasi (Ningtyas, 2012). Sebagai pilihan alternatif, Slavin (2010) mengemukakan model pembelajaran kooperatif bertipe *Team Games Tournament* (TGT), yang difokuskan untuk meningkatkan kerjasama antar siswa, menciptakan kompetisi yang sehat, serta melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar.

Hasil observasi awal di SMP Negeri 5 Model Lubuklinggau menunjukkan bahwa guru cenderung mengandalkan metode ceramah. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui suasana yang bersifat kompetitif sekaligus kolaboratif. Untuk memperkaya penerapannya, digunakan permainan tebak gambar digital melalui

*Wordwall* sebagai media bantu agar konsep Tata Surya dapat dipahami siswa secara lebih mendalam dan menarik.

Model pembelajaran *kooperatif TGT* adalah pendekatan yang menggabungkan elemen permainan dalam pembelajaran kelompok. Dalam model ini, kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang heterogen berdasarkan berbagai kemampuan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Setiap kelompok bertugas untuk memahami materi yang telah diajarkan guru, kemudian saling mendukung agar seluruh anggota menguasai konsep tersebut. Kemudian, siswa mengikuti turnamen akademik di mana mereka bersaing dengan siswa dari kelompok lain yang memiliki tingkat kemampuan yang setara. Menurut Asba (2019), terdapat lima komponen utama dalam TGT: (1) Penyajian materi oleh guru (Class Presentation), (2) Belajar dalam kelompok heterogen (*Teams*), (3) Permainan antar tim (*Games*), (4) Turnamen antar perwakilan (*Tournament*), (5) Penghargaan bagi tim sukses (*Team Recognition*). Poin yang diperoleh selama turnamen akan dihitung untuk menentukan skor tim, dan penghargaan diberikan kepada tim berdasarkan skor rata-rata mereka. Untuk memperkaya metode pembelajaran *TGT*, permainan digital tebak gambar melalui *Wordwall* digunakan sebagai media untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep Tata Surya yang dimana dalam tata surya terdiri atas Matahari sebagai pusat, serta beragam objek langit yang mengorbit di sekitarnya—termasuk 8 planet utama, beberapa planet kerdil (seperti Pluto dan Ceres), lebih dari 200 satelit alami (misalnya Bulan), ribuan asteroid, dan ribuan komet, (Inabuy., V. 2021).

**Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan percobaan yakni metode *kuantitatif*, desain penelitiannya menggunakan *one group pretest-post test* (Sugiyono, 2010). Sampel terdiri dari 34 siswa, dipilih melalui *simple random sampling* dari populasi tujuh kelas (210 peserta didik), dengan pemilihan satu kelas agar tidak mengganggu proses pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 5 Lubuklinggau dengan melibatkan 34 siswa sebagai sampel. Validasi dilakukan dengan menguji 27 siswa dari kelas VIII. Menurut Trianingsih (2023), tahapan penelitian mencakup : (1) Penyusunan dan Distribusi Soal berupa 25 soal pilihan ganda ke siswa kelas VIII, (2) Analisis Validitas Butir Menggunakan Korelasi Point-Biserial untuk menilai kualitas tiap soal, (3) Seleksi Soal Valid untuk Tahapan Selanjutnya Soal yang dinyatakan valid dipertahankan dan digunakan dalam tahap pre-test dan post-test penelitian utama. Soal tidak valid direvisi atau dihapus sesuai hasil analisis. Hasil validasi menunjukkan bahwa 12 soal valid dan 13 soal tidak valid. Validasi dilakukan menggunakan *korelasi point-biserial*, uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2018), serta uji daya pembeda dan tingkat kesukaran.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Validitas

No	$r_{pbi}$	$r_{tabel}$	Interpretasi
1	0,385	0,381	Valid
2	0,0476	0,381	Invalid
3	0,284	0,381	Invalid
4	0,808	0,381	Valid
5	0,738	0,381	Valid
6	0,144	0,381	Invalid

7	0,153	0,381	Invalid
8	0,286	0,381	Invalid
9	0,728	0,381	Valid
10	0,432	0,381	Valid
11	0,078	0,381	Invalid
12	0,094	0,381	Invalid
13	0,750	0,381	Valid
14	0,156	0,381	Invalid
15	0,255	0,381	Invalid
16	0,072	0,381	Invalid
17	0,582	0,381	Valid
18	0,408	0,381	Valid
19	0,676	0,381	Valid
20	0,253	0,381	Invalid
21	0,481	0,381	Valid
22	0,330	0,381	Invalid
23	0,682	0,381	Valid
24	0,113	0,381	Invalid
25	0,642	0,381	Valid

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berdasarkan Slavin (2010) terdiri dari lima tahap: (1) Penyampaian Materi (*Class Presentation*) guru mengawali dengan menyampaikan materi secara sistematis melalui presentasi, ceramah, atau demonstrasi di depan kelas meliputi pendahuluan, pengembangan konsep, dan arah praktis materi yang akan dipelajari siswa (2) Belajar Kelompok Heterogen (*Teams*) Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil (4–6 anggota) dengan kombinasi kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang berbeda. Dalam kelompok, siswa saling membantu dan memastikan semua anggota menguasai materi presentasi sebelumnya, (3) Permainan Akademik (*Games*) guru memberikan permainan atau kuis berbasis soal, kartu, atau media permainan lainnya. Setiap tim mengerjakan bersama untuk menguji pemahaman konsep yang baru diajarkan (4) Turnamen Akademik (*Tournament*) Perwakilan tiap tim bersaing dalam turnamen yang diadakan di “meja turnamen” bersama siswa dari kemampuan seimbang. Turnamen bersifat kompetitif tapi sehat, dengan poin yang akan dikonversi ke skor tim, (5) Penghargaan Tim (*Team Recognition*) Tim yang mencapai skor tertentu mendapat penghargaan seperti sertifikat, ekstra poin, atau reward lain sebagai bentuk penguatan positif dan motivasi lanjutan.

### Hasil dan Pembahasan

Sebelum eksperimen dimulai, telah dilakukan uji coba instrumen berupa 25 soal pilihan ganda yang diberikan kepada 27 siswa kelas VIII. Teknik *point-biserial* digunakan untuk menilai validitas tiap item. Hasil analisis menunjukkan bahwa: 1). 12 butir memiliki korelasi  $\geq 0,381$  dan dinyatakan valid, 2). 13 butir tidak memenuhi batas korelasi  $\leq 0,381$  dan dianggap invalid. Distribusi validitas tiap soal dapat dilihat secara detail di Tabel 1. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut layak digunakan dalam tahap *pretest* dan *posttest*, karena telah terbukti valid dan

reliabel (menggunakan uji Alpha Cronbach) dalam mengukur pemahaman konsep Tata Surya siswa kelas VII SMP Negeri 5 Lubuklinggau.

Menurut Asba (2019), terdapat lima komponen utama dalam TGT: (1) Penyajian materi oleh guru (*Class Presentation*), (2) Belajar dalam kelompok heterogen (*Teams*), (3) Permainan antar tim (*Games*), (4) Turnamen antar perwakilan (*Tournament*), (5) Penghargaan bagi tim sukses (*Team Recognition*). Dengan pemanfaatan media digital seperti Wordwall memungkinkan siswa belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif; mereka tidak hanya berkompetisi secara akademik, tetapi juga mendapat umpan balik instan, yang menambah keterlibatan dan pemahaman materi secara lebih efektif dan efisien.

Pada saat ini belum dilakukan *pretest* dan *posttest*, dikarenakan harus melakukan validasi uji coba instrumen pada 25 soal tersebut. Sebelum soal tersebut dapat dinyatakan valid atau invalid harus melewati beberapa tahapan validitas sehingga soal tersebut baru bisa dinyatakan soal tersebut valid atau invalid. Dari hasil validasi instrument soal yang telah dilakukan untuk soal yang valid itu akan dibuat untuk ketahap berikutnya yaitu untuk tahap soal *pretest* dan *posttest*. Hasil validasi uji coba instrumen dan rencana pelaksanaan memberikan sejumlah indikasi penting: 1). Instrumen Valid dan Reliabel Dengan 12 dari 25 soal pilihan ganda yang memenuhi kriteria validitas (korelasi  $\geq 0,381$ ), alat ukur ini dapat diandalkan untuk mengukur pemahaman konsep Tata Surya secara akurat, 2). Efektivitas TGT Berbasis Permainan Digital. Umacina et al. (2024) menambahkan bahwa kombinasi TGT dengan media seperti Wordwall secara nyata meningkatkan pencapaian siswa.

Berdasarkan kajian eksternal, terdapat harapan kuat bahwa penerapan model TGT secara berulang dengan dukungan media digital akan memperkuat hasil belajar siswa kelas VII pada materi Tata Surya melalui beberapa mekanisme berikut: 1). Meningkatkan motivasi belajar Elemen permainan dan sistem penghargaan yang menyertai TGT secara digital memicu antusiasme dan keterlibatan siswa yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran, 2) Memperkuat kerja sama dalam kelompok heterogen format kelompok kecil yang heterogen mendorong interaksi positif dan tanggung jawab bersama, selaras dengan prinsip pembelajaran kooperatif seperti interdependensi dan akuntabilitas kelompok, 3) Memberikan umpan balik cepat dan koreksi instan platform interaktif seperti Wordwall memberikan feedback langsung saat bermain, memungkinkan siswa segera membaca kembali dan memperbaiki kesalahan pemahaman materi, 4). Mengoptimalkan retensi konsep melalui visualisasi aktif Aktivitas tebak gambar berbasis Wordwall melibatkan aspek visual dan kognitif, sehingga meningkatkan daya ingat jangka panjang terhadap konsep Tata Surya. Secara keseluruhan, kombinasi metode TGT dan media digital diprediksi dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik, kolaboratif, serta responsive sehingga mendukung pemahaman yang lebih dalam dan meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

Meskipun data *pretest* dan *posttest* Anda belum tersedia, beberapa faktor kuat justru mendukung prediksi bahwa hasil belajar siswa akan meningkat secara signifikan: 1). Instrumen dengan validitas memadai 12 dari 25 soal telah lolos uji validitas (korelasi  $\geq 0,381$ ), menjadikan alat ukur Anda andal dalam menangkap perubahan pengetahuan siswa secara akurat. 2). Model TGT + Wordwall terbukti efektif, Menurut Umacina et al. (2024) juga menemukan bahwa kombinasi TGT dengan Wordwall secara nyata meningkatkan hasil belajar siswa, 3). Analisis statistik yang tepat anda berencana menggunakan teknik pengumpulan data uji-t, yang telah menjadi standar untuk menilai efektivitas model TGT+Wordwall dengan menggunakan materi tata surya yang dimana Tata Surya terdiri atas Matahari sebagai pusat, serta beragam objek langit yang mengorbit di sekitarnya termasuk 8 planet utama, beberapa planet kerdil (seperti Pluto dan Ceres), lebih dari 200 satelit alami (misalnya Bulan), ribuan asteroid, dan ribuan komet di penelitian terdahulu, dengan hasil signifikan secara statistik.

■

---

Setelah data terkumpul, harapannya adalah: (1) agar nilai posttest meningkat dan mencapai kategori sedang tinggi ( $> 0,40$ ), (2) Uji-t menunjukkan signifikansi ( $\text{sig} < 0,05$ ), (3)  $H_0$  (tidak ada peningkatan) dapat ditolak dan  $H_a$  (ada peningkatan) diterima.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu *one group pretest-post test*. Berdasarkan hasil validasi, alat ukur sudah siap digunakan dalam langkah berikutnya: menguji efektivitas model *TGT* berbasis permainan digital dalam meningkatkan hasil belajar fisika. Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat memberikan bukti empiris terkait perbaikan pembelajaran fisika melalui strategi *TGT* berbantuan media digital.

telah dilakukan uji coba instrumen berupa 25 soal pilihan ganda yang diberikan ke pada 27 siswa kelas VIII. Teknik *point-biserial* digunakan untuk menilai validitas tiap item. Hasil analisis menunjukkan bahwa: 1). 12 butir memiliki korelasi  $\geq 0,381$  dan dinyatakan valid, 2). 13 butir tidak memenuhi batas korelasi  $\leq 0,381$  dan dianggap invalid. Distribusi validitas tiap soal dapat dilihat secara detail di Tabel 1. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut layak digunakan dalam tahap *pretest* dan *posttest*, karena telah terbukti valid dan reliabel (menggunakan uji Alpha Cronbach) dalam mengukur pemahaman konsep Tata Surya siswa kelas VII SMP Negeri 5 Lubuklinggau.

### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Ed. Revisi). Rineka Cipta
- Asba, A. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament)*. IDEAS Publishing.
- Inabuy, V., dkk. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam SMP: Sistem Tata Surya. Kemdikbud.
- Ningtyas, P. Y. A. (2012). *Penerapan pendekatan berbasis permainan untuk meningkatkan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Sumber V pada tahun pelajaran 2011/2012*.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Prenada Media Group.
- Slavin, R.E. (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media kelebihan.
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi TGT*. Dalam *Educational Psychology* (edisi ke-6, hal. 166-170). New York: Pearson Education.
- Sugiyono (2010). Analisa metodologi pengembangan sistem dengan perbandingan model perangkat lunak sistem informasi kepegawaian menggunakan waterfall development model, model prototype, dan model rapid application development (rad). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 34-40.
- Trianingsih, L. (2023). *Analisis Kualitas Tes dan Butir Soal Integral pada Evaluasi Pembelajaran*. *IJECE*, 9(2), hlm. 44–57.
- Umacina, M. M., Hidayat, M. C., & Zakiuddin, M. N. (2024). Penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* berbasis media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam siswa sekolah dasar. *Al-Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 135–149.