

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT BERBANTUAN *WORDWALL* TERHADAP
KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA
MATERI PEMANASAN GLOBAL**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika



Oleh:

PRILA MENTARI SUKMADEWI

NIM. 2000973

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT BERBANTUAN *WORDWALL* TERHADAP
KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA
MATERI PEMANASAN GLOBAL**

Oleh:

PRILA MENTARI SUKMADEWI

NIM.2000973

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Fisika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Prila Mentari Sukmadewi
Universitas Pendidikan Indonesia
2024

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya ataupun sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PRILA MENTARI SUKMADEWI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES*
TOURNAMENT BERBANTUAN *WORDWALL* TERHADAP
KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA
MATERI PEMANASAN GLOBAL**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,




30 Juli 2024

Dr. Duden Saepuzaman, S.Pd., M.Pd., M.Si.

NIP. 198510232012121001

Pembimbing II,



31 Juli 2024.

Lina Aviyanti, S.Pd., M.Si., PhD.

NIP. 197705012001122001

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.

NIP. 198310072008121004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Berbantuan *Wordwall* terhadap Kemampuan Kerja Sama dan Kognitif Peserta Didik pada Materi Pemanasan Global” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Prila Mentari Sukmadewi

NIM. 2000973

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Swt. karena berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Berbantuan *Wordwall* terhadap Kemampuan Kerja Sama dan Kognitif Peserta Didik pada Materi Pemanasan Global”. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw., keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk melengkapi syarat dan tugas dalam menyelesaikan studi program sarjana (S1) Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Bandung, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Prila Mentari Sukmadewi

NIM. 2000973

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa semua ini tidak terlepas dari bantuan do'a dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini, dengan rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Swt. yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga dimudahkan dan dilancarkan dalam setiap prosesnya.
2. Bapak Dr. Duden Saepuzaman, S.Pd., M.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan, selalu sabar menghadapi penulis, selalu memberikan semangat dan perhatian, dan selalu kebersamaian penulis dari awal memulai pembuatan skripsi hingga akhirnya selesai selama dua semester. Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan, Pak.
3. Ibu Lina Aviyanti, S.Pd., M.Si., PhD. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia menerima penulis menjadi anak bimbingan, bersedia meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, perhatian, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan, Bu.
4. Bapak Dedi Sasmita, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II selama awal pembuatan skripsi hingga pelaksanaan penelitian yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, selalu sabar menghadapi penulis, dan telah mengubah cara pandang penulis terhadap skripsi menjadi lebih baik. Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan, Pak.
5. Bapak Dr. Achmad Samsudin, S.Pd., M.Pd. selaku ketua program studi dan Ibu Irma Suwarma, PhD. selaku sekretaris program studi Pendidikan Fisika yang selalu mendukung, memberikan motivasi, dan responsif dalam membantu setiap administrasi kepada penulis.
6. Bapak Drs. Amsor, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik sejak semester 5 hingga akhir perkuliahan dan Bapak Drs. Sutrisno, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik sejak semester 1 hingga semester 5 yang telah memberikan arahan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Ibu Dr. Winny Liliawati, S.Pd., M.Si., Bapak Agus Danawan, S.Pd., M.Si., Ibu Lina Aviyanti, S.Pd., M.Si., Ph.D., Bapak Gina Nugraha, S.Pd., M.Pd., M.Si., Ibu Dra. Heni Rusnayati, M.Si., Ibu Dra. Dr. Hera Novia, M.T., Bapak Alfiansah Sandion, S.Pd., M.Pd. selaku dosen yang telah bersedia *menjudgment* instrumen penelitian penulis serta saran perbaikan sehingga penulisan skripsi dapat diselesaikan dengan lancar.
8. Ibu Mulia Sari, S.Pd., MPFis. dan Ibu Sarimanah, S.Pd., selaku guru fisika SMAN 9 Bandung yang telah membantu penulis dalam melakukan

penelitian, selalu memberikan motivasi kepada penulis, dan selalu memberikan doa yang tulus kepada penulis agar mendapatkan kelancaran dan kesuksesan.

9. Bapak Kepala Sekolah, Bapak Wakil Kepala Sekolah, dan Ibu Humas SMAN 9 Bandung yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian kepada peserta didik.
10. Siswa siswi X-3, XI.1-3, XI.1-2, dan XI.1-1 SMAN 9 Bandung yang telah memberikan penulis pengalaman dan pelajaran berharga untuk menjadi seorang guru yang baik dan telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Bapak Drs. Saeful Karim, M.Si. dan Ibu Dr. Winny Liliawati, M.Si. selaku penguji sidang skripsi penulis yang telah menutup perjalanan skripsi penulis dengan penuh rasa bahagia. Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan.
12. Aulia Salsabilla aka Aul, Nurlaila Sri Maharani aka Rani, and Nurma Ghinatri who have become the athor's closest friends during lectures from the corona period, the beginning of lectures until this moment, who are always together facing quite heavy lectures, especially during the thesis making period, who always have plans for healing but never materialize (hopefully after the thesis will materialize), who are always there if the author feels lonely, who always provide positive things, and who always encourage each other. Thank you for giving color in the author's college life and encouraging the author to become a better person.
13. Alya Khanza Dzakiyyah, Hanifah Nurhayati, Diva Izdihar, and Genta Yuandhana who became the author's close friends during lectures, who always helped the author in doing college assignments, who often had plans for healing around Bandung, and who became the author's storytelling friends. Thank you for everything, you are like eggs in fried rice, it's not good without you because you are one of the most important friends in the author's life.
14. Salma Ma'aly, Amalia Muthia Syahidah, and Ismi Nisrina Soleh who became the author's close friends while in Bandung, accompanied the author to get to know Bandung, who became the closest friend in the first aid period during semester 6, and who always provided knowledge about the harshness of the world. Thank you for being the author's happy friend.
15. Aas Aisyah, Wina Tika Gustiani, and Selma Dwi Utami Gunawan who have become the author's mentoring friends, who always make the author excited in guidance because we can meet and provide advice, motivation, and share complaints during the making of the thesis.
16. Teman teman Pendidikan Fisika UPI, Warga Fisika Pusing, Pend. Fisika kelas B, dan Saharsa Adiekatama yang telah menjadi teman teman yang menyenangkan. Semoga bisa tetap akrab dan selalu menjalin pertemanan hingga seterusnya.

17. Observer penelitian penulis, yaitu Mai, Sri, Kang Arief, Aul, Rani, dan Hani yang telah bersedia membantu pelaksanaan penelitian dan bersedia direpotkan dengan barang barang penulis.
18. Cleatras, teman semasa SMA yang masih memberikan semangat dan perhatian satu sama lain.
19. Adek, the author's most beloved cat, who always troubles the writer, makes the writer's room messy, wakes the writer, and sometimes upsets the writer. But Adek is always there when the author feels lonely, bad mood, sad, tired of life, and who always waits and welcomes the author home with very adorable eyes.
20. Both of my beloved parents, bunda Nurlaila and Ayah Supriyatno, my younger brother Gema, and my extended family who have provided both moral and material support, as well as giving endless love, attention, time, energy, prayers, always accompanying every step of the author in completing the thesis, and who always support the author's success.
21. Myself that cannot be expressed in words. Thank you for reaching this moment. To Prila Mentari Sukmadewi in the future, remember the struggles you have done and the goals you want to achieve. Please keep your spirits up, don't give up, and be yourself.

Semoga kebaikan dan dukungan dari seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini selalu mendapatkan rahmat dan karunia Allah Swt. dalam setiap perjalanan kehidupan. Aamiin.

Bandung, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Prila Mentari Sukmadewi

NIM. 2000973

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Prila Mentari Sukmadewi^{1*}, Duden Saepuzaman², Lina Avianti³

Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Pendidikan Indonesia, Jalan Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154, Indonesia

*Email: *prila@upi.edu*

*No. HP: 081221478919

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya dan pentingnya kemampuan kerja sama dan kognitif peserta didik SMA kelas X di salah satu SMA di kota Bandung khususnya pada pelajaran fisika. Kemampuan kognitif dan kerja sama peserta didik merupakan suatu hal yang penting karena memiliki pengaruh yang besar pada proses pembelajaran, menentukan hasil belajar peserta didik, dan kepentingan bermasyarakat di masa depan. Pada model *Teams Games Tournament* (TGT), peserta didik dituntut untuk dapat terlibat aktif dalam kepemimpinan, pemecahan masalah, pengendalian dan prosedur, berpikir kritis dan kreatif, membuat keputusan, dan lain sebagainya. Model TGT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan kemampuan kerja sama dan kognitif peserta didik khususnya pada materi pemanasan global. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang hasil penerapan model TGT terhadap kemampuan kerja sama dan kognitif peserta didik, keterlaksanaan model, serta hubungan antara kemampuan kerja sama dan kognitif. Penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design* dalam mengukur kemampuan kognitif dan dilakukan pengambilan data tiap pertemuan dalam mengukur kemampuan kerja sama. Subjek penelitian ini meliputi 29 orang peserta didik SMA kelas X. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan kognitif dalam bentuk esai, lembar penilaian diri, lembar observasi kelompok, dan lembar observasi peserta didik, dan lembar keterlaksanaan model pembelajaran. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini meliputi statistik deskriptif, perhitungan N-Gain, uji hipotesis, persentase skala penilaian indikator, analisis profil cluster, uji korelasi, dan persentase keterlaksanaan model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam aspek C2, C3, dan C4 sebesar 0,43 dengan kategori sedang, menghasilkan tiga cluster peserta didik dalam kemampuan kerja sama, yaitu 1) kemampuan tinggi, 2) kemampuan sedang, dan 3) kemampuan rendah, secara keseluruhan kemampuan kerja sama peserta didik termasuk tinggi, tidak ada hubungan antara kerja sama dan kognitif peserta didik, dan keterlaksanaan model pembelajaran sangat baik dengan persentase nilai rata rata 92% berdasarkan pertemuan dan 97% berdasarkan sintak.

Kata kunci: *Teams Games Tournament*, kemampuan kerja sama, kemampuan kognitif, *wordwall*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Prila Mentari Sukmadewi^{1*}, Duden Saepuzaman², Dedi Sasmita³

Physics Education, Faculty of Mathematics and Natural Education, Universitas Pendidikan Indonesia, Jalan Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154, Indonesia

*E-mail: *prila@upi.edu*

*Phone Number: 081221478919

ABSTRACT

This study is motivated by the low and the importance of cooperation and cognitive abilities of high school students in class X in one of the high schools in the city of Bandung, especially in physics lessons. Cognitive abilities and cooperation of students are important because they have a great influence on the learning process, determine student learning outcomes, and future social interests. In the Teams Games Tournament (TGT) model, students are required to be actively involved in leadership, problem solving, control and procedures, critical and creative thinking, making decisions, and so on. The TGT model is one of the cooperative learning models that can improve the cooperation and cognitive abilities of students, especially on global warming material. This study aims to provide an overview of the results of the application of the TGT model on the cooperation and cognitive abilities of students, the implementation of the model, and the relationship between cooperation and cognitive abilities. This study used a one group pretest-posttest design in measuring cognitive abilities and data collection was carried out at each meeting in measuring cooperation skills. The subjects of this study included 29 X grade high school students. The instruments used were cognitive ability tests in the form of essays, self-assessment sheets, group observation sheets, and student observation sheets, and learning model implementation sheets. The analysis techniques used in this study include descriptive statistics, N-Gain calculation, hypothesis testing, percentage of indicator rating scale, cluster profile analysis, correlation test, and percentage of model implementation. The results showed that the TGT learning model can improve cognitive abilities in aspects of C2, C3, and C4 by 0.43 with a moderate category, producing three clusters of students in the ability to cooperate, namely 1) high ability, 2) medium ability, and 3) low ability, overall the ability of student cooperation is high, there is no relationship between cooperation and cognitive learners, and the implementation of the learning model is very good with an average percentage value of 92% based on meetings and 97% based on syntax.

Keywords: *Teams Games Tournament, collaboration skills, cognitive ability, wordwall*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Definisi Operasional.....	7
1.5.1 Model Pembelajaran TGT berbantuan Wordwall	7
1.5.2 Kemampuan Kerja Sama.....	8
1.5.3 Peningkatan Kemampuan Kognitif	9
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i>	11
2.2 Kemampuan Kognitif	16
2.3 Kemampuan Kerja Sama.....	18
2.4 Wordwall.....	19
2.5 Hubungan Model Pembelajaran Teams Games Tournament berbantuan Wordwall dengan Kemampuan Kerja Sama dan Kognitif.....	21
2.6 Materi Pemanasan Global	25
2.7 Penelitian yang Relevan	40
2.8 Kerangka Pikir Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	45

3.1	Metode dan desain Penelitian.....	45
3.2	Partisipan Penelitian	46
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	46
3.4	Instrumen Penelitian.....	46
3.4.1	Instrumen Perangkat Pembelajaran.....	48
3.4.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	51
3.5	Prosedur Penelitian.....	59
3.6	Analisis Instrumen Penelitian.....	61
3.6.1	Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	61
3.6.2	Instrumen Modul Ajar.....	72
3.6.3	Instrumen LKPD	74
3.6.4	Instrumen Lembar Observasi Kelompok	76
3.6.5	Instrumen Lembar Penilaian Diri.....	79
3.7	Teknik Analisis Data	82
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		85
4.1	Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Teams Games Tournament berbantuan Wordwall pada Materi Pemanasan Global	85
4.1.1	Peningkatan Kemampuan Kognitif Berdasarkan Aspek Kemampuan Kognitif	88
4.2	Profil model pembelajaran Teams Games Tournament berbantuan Wordwall terhadap kemampuan kerja sama peserta didik pada materi pemanasan global	102
4.3	Hubungan antara Kemampuan Kognitif dengan Kerja Sama	148
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		151
5.1	Simpulan.....	151
5.2	Implikasi.....	152
5.3	Rekomendasi	152
DAFTAR PUSTAKA		153
LAMPIRAN.....		159

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simulasi Pembagian Kelompok	12
Tabel 2.2 Simulasi Hasil Pembagian Kelompok	13
Tabel 2.3 Tingkatan Level Kognitif Taksonomi Bloom Revisi.....	17
Tabel 2.4 Matrik hubungan TGT dengan kerja sama dan kognitif	21
Tabel 3.1 <i>One group pretest-posttest</i>	45
Tabel 3.2 Penjelasan teknik pengumpulan data	47
Tabel 3.3 Penjelasan validator instrumen	48
Tabel 3.4 Rincian sintaks, kegiatan, dan pembahasan konsep pada tiap pertemuan	49
Tabel 3.5 <i>Matriks instrumen tes kemampuan kognitif</i>	52
Tabel 3.6 Lembar penilaian diri peserta didik	55
Tabel 3.7 Lembar observasi kelompok	57
Tabel 3.8 Prosedur penelitian.....	60
Tabel 3.9 Aspek penilaian lembar validasi instrumen	62
Tabel 3.10 Hasil analisis penilaian validator terhadap instrumen.....	63
Tabel 3.11 Kriteria nilai unidimensionalitas instrumen.....	64
Tabel 3.12 Kriteria <i>unexplained variance in 1st contrast</i>	64
Tabel 3.13 Kriteria nilai MNSQ dan ZSTD.....	66
Tabel 3.14 Interpretasi kualitas butir soal	66
Tabel 3.15 Validitas item instrumen tes kemampuan kognitif	66
Tabel 3.16 Interpretasi nilai person reliability dan item reliability.....	68
Tabel 3.17 Interpretasi nilai Cronbach alpha	68
Tabel 3.18 Interpretasi tingkat kesukaran butir soal	69
Tabel 3.19 Interpretasi hasil tingkat kesukaran.....	69
Tabel 3.20 Hasil tingkat kesukaran tiap butir	70
Tabel 3.21 Interpretasi nilai Pt Mean Corr.....	71
Tabel 3.22 Hasil Pt Mean Corr. untuk tiap butir.....	72
Tabel 3.23 Aspek penilaian lembar validasi modul ajar	73
Tabel 3.24 Hasil analisis penilaian valiator terhadap modul ajar	74
Tabel 3.25 Aspek penilaian lembar validasi LKPD.....	75
Tabel 3.26 Hasil analisis penilaian validator terhadap LKPD	76

Tabel 3.27 Aspek penilaian lembar validasi observasi kelompok	77
Tabel 3.28 Hasil analisis penilaian validator terhadap observasi kelompok	77
Tabel 3.29 Aspek penilaian lembar validasi penilaian diri	80
Tabel 3.30 Hasil analisis penilaian validator terhadap penilaian diri	80
Tabel 3.31 Kategori <i>N-Gain Score</i>	83
Tabel 3.32 Kategori Koefisien Korelasi.....	84
Tabel 4.1 Hasil uji hipotesis (Non parametrik).....	86
Tabel 4.2 Skor N-Gain kemampuan kognitif peserta didik	86
Tabel 4.3 Skor N-Gain kemampuan kognitif berdasarkan aspek kognitif.....	89
Tabel 4.4 Skor N-Gain kemampuan kognitif berdasarkan aspek kognitif tiap soal	89
Tabel 4.5 Hasil data tujuan dan sasaran pertemuan kedua.....	103
Tabel 4.6 Hasil data tujuan dan sasaran pertemuan ketiga	104
Tabel 4.7 Hasil data kepercayaan dan konflik pertemuan kedua.....	106
Tabel 4.8 Hasil data kepercayaan dan konflik pertemuan ketiga.....	107
Tabel 4.9 Hasil data reaksi terhadap perbedaan pertemuan kedua	110
Tabel 4.10 Hasil data reaksi terhadap perbedaan pertemuan ketiga	111
Tabel 4.11 Hasil data kepemimpinan pertemuan kedua	113
Tabel 4.12 Hasil data kepemimpinan pertemuan ketiga	114
Tabel 4.13 Hasil data pengendalian dan prosedur pertemuan kedua.....	117
Tabel 4.14 Hasil data pengendalian dan prosedur pertemuan ketiga.....	118
Tabel 4.15 Hasil data pemanfaatan sumber daya pertemuan kedua	120
Tabel 4.16 Hasil data pemanfaatan sumber daya pertemuan ketiga	121
Tabel 4.17 Hasil data komunikasi interpersonal pertemuan kedua.....	123
Tabel 4.18 Hasil data komunikasi interpersonal pertemuan ketiga	124
Tabel 4.19 Hasil data mendengarkan pertemuan kedua	126
Tabel 4.20 Hasil data mendengarkan pertemuan ketiga	127
Tabel 4.21 Hasil data alur komunikasi pertemuan kedua	129
Tabel 4.22 Hasil data alur komunikasi pertemuan ketiga	130
Tabel 4.23 Hasil data pemecahan masalah pertemuan kedua	132
Tabel 4.24 Hasil data pemecahan masalah pertemuan ketiga.....	133
Tabel 4.25 Hasil data evaluasi pertemuan kedua	135

Tabel 4.26 Hasil data evaluasi pertemuan ketiga.....	136
Tabel 4.27 Rata rata tiap klaster.....	139
Tabel 4.28 Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran tiap pertemuan	142
Tabel 4.29 Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran tiap sintak	142
Tabel 4.30 Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi Simulasi	148
Tabel 4.31 Kondisi Rill dan Kendala Selama Pelaksanaan Penelitian.....	146
Tabel 4.32 Hasil Korelasi.....	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Penempatan Meja Turnamen.....	14
Gambar 2.2 Cuplikan jenis-jenis permainan dalam Wordwall	20
Gambar 2.3 Grafik perubahan suhu permukaan global relatif terhadap suhu rata-rata.....	25
Gambar 2.4 Efek Rumah Kaca.....	26
Gambar 2.5 Peristiwa El Niño di Indonesia.....	29
Gambar 2.6 Peristiwa La Niña di Indonesia	30
Gambar 2.7 Kondisi netral	30
Gambar 2.8 Makhluk Hidup yang Bergantung pada Suhu Permukaan Air Laut..	32
Gambar 2.9 Grafik luas es laut Arktik	33
Gambar 2.10 Kerangka Berpikir Penelitian	44
Gambar 3.1 Cuplikan LKPD.....	50
Gambar 3.2 Cuplikan soal pada wordwall pada babak pertama	51
Gambar 3.3 Cuplikan soal pada wordwall pada babak kedua	51
Gambar 3.4 Cuplikan indikator kerja sama berdasarkan indikator yang dibuat oleh Crebert.....	53
Gambar 3.5 Cuplikan lembar observasi keterlaksanaan model	59
Gambar 3.6 Lembar Validasi Tes Kemampuan Kognitif	62
Gambar 3.7 Output Table item dimensionality	64
Gambar 3.8 Outfit MNSQ, ZSTD, dan Pt Measure Corr.	65
Gambar 3.9 Nilai person reliability, item reliability, dan Cronbach alpha	67
Gambar 3.10 Nilai MEASURE setiap butir soal dan Standar Deviasi (SD)	69
Gambar 3.11 Variable (Wright maps) instrumen tes kemampuan kognitif.....	70
Gambar 3.12 Nilai Pt Mean Corr	71
Gambar 3.13 Cuplikan lembar Validasi Modul Ajar	74
Gambar 3.14 Cuplikan lembar Validasi LKPD	75
Gambar 3.15 Lembar Validasi Observasi Kelompok dan Penilaian Diri	77
Gambar 4.1 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 2.....	91
Gambar 4.2 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 2.....	91
Gambar 4.3 Contoh jawaban LKPD	92
Gambar 4.4 Contoh jawaban LKPD	92

Gambar 4.5 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 7.....	93
Gambar 4.6 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 7.....	93
Gambar 4.7 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 5 (D5)	95
Gambar 4.8 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 5 (B2)	95
Gambar 4.9 Contoh jawaban LKPD	96
Gambar 4.10 Contoh jawaban LKPD	97
Gambar 4.11 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 6.....	98
Gambar 4.12 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 3.....	100
Gambar 4.13 Contoh jawaban posttest peserta didik nomor 4.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar	159
Lampiran 2. Kisi-kisi Soal Games	184
Lampiran 3. Kisi-kisi Pretest-Posttest.....	196
Lampiran 4. Lembar Kerja Peserta Didik	208
Lampiran 5. Lembar Penskoran Game dan Turnamen	214
Lampiran 6. Lembar Aturan Permainan.....	217
Lampiran 7. Pengolahan Hasil Uji Coba Soal Pretest-Posttest.....	218
Lampiran 8. Pengolahan N-Gain Kemampuan Kognitif.....	223
Lampiran 9. Pengolahan N-Gain tiap Aspek Kemampuan Kognitif	225
Lampiran 10. Pengolahan Hasil Penilaian Kerja Sama Pertemuan Kedua	231
Lampiran 11. Pengolahan Hasil Penilaian Kerja Sama Pertemuan Ketiga.....	233
Lampiran 12. Pengolahan Hasil Uji K-Means Cluster.....	235
Lampiran 13. Pengolahan Hasil Uji Korelasi	236
Lampiran 14. Pengolahan Hasil Validasi Soal Pretest-Posttest	237
Lampiran 15. Pengolahan Hasil Validasi LKPD	245
Lampiran 16. Pengolahan Hasil Validasi Modul Ajar dan Soal Games	246
Lampiran 17. Pengolahan Hasil Validasi Lembar Observasi Kelompok	249
Lampiran 18. Pengolahan Hasil Validasi Lembar Penilaian Diri	256
Lampiran 19. Bukti Validasi Instrumen Tes Kemampuan Kognitif	263
Lampiran 20. Bukti Validasi Instrumen Modul Ajar dan LKPD.....	272
Lampiran 21. Bukti Validasi Instrumen Lembar Penilaian Diri dan Observasi Kelompok.....	290
Lampiran 22. Lembar Studi Pendahuluan.....	316
Lampiran 23. Penskoran Kelompok pada Babak 1 dan 2 dan Skor LKPD	322
Lampiran 24. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pertemuan 1 sampai 3.....	326
Lampiran 25. Dokumentasi	342

DAFTAR PUSTAKA

- Adam Rifais, & Laksana, T. G. (2024). Penerapan Algoritma K-Means Clustering Untuk Mengetahui Kemampuan Akademik Siswa Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 157–183. <https://doi.org/10.62282/juilmu.v1i2.157-183>
- Alamsah, G., Sadiyah, A., & Nurdianti, R. R. S. (2023). Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Word Wall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Application of the Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Model Aided by Word Wall Media in Improving Learning Outcomes. *Global Education Journal*, 1(3), 219–229.
- Alfarisi, S., & Hasanah, U. (2021). Gambaran pengetahuan ibu tentang perkembangan kognitif pada anak prasekolah umur 3-6 tahun di desa bolon jae. *cybernetics: journal educational research and social studies*. *Cybernetics: Journal Educational Research and Sosial Studies*, 2(April), 1–10.
- Anderson, & Krathwohl. (n.d.). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*.
- Asrian, & Gamaliel Septian Airlanda. (2023). Peningkatan Karakter Gotong Royong Menggunakan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Pada Pembelajaran IPAS SD. *Janacitta*, 6(2), 124–133. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i2.2596>
- Astuti, A., & Leonard. (2015). Peran Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Formatif*, 2(2), 102–110.
- Bachriani, E. N., Sukoriyanto, S., & Muksar, M. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Statistika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(2), 85. <https://doi.org/10.25273/jipm.v9i2.8324>
- Bandaso, H., Sinring, A., & Ero, P. E. L. (2023). Pengaruh pembelajaran team games tournament terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Journal Tunas Bangsa*, 10(2), 105–121. <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa>
- Boone, W. J., & Noltemeyer, A. (2017). Rasch analysis: A primer for school psychology researchers and practitioners. *Cogent Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1416898>
- Crebert, G., Patrick, C.-J., Cragolini, V., Smith, C., Worsfold, K., & Webb, F. (2011). Griffith Graduate Attributes Teamwork Skills Toolkit Table of contents. *Griffith Graduate Attributes*, 1–43.
- Creswell, J. W. (n.d.). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Depnaker. (2021). *Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 163*

Tahun 2021.

- Dewi, V. R., Syamsuri, S., & Khaerunnisa, E. (2019). Karakteristik Motivasi Ekstrinsik Dan Intrinsik Siswa Smp Dalam Belajar Matematika. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 1(2), 116.
<https://doi.org/10.48181/tirtamath.v1i2.7145>
- Ed, M. (2014). *Suparto, M. Ed, Ph.D.*
- Edukasi, J., Sains, D., Izzuddin, A., Palapa, S., & Lombok, N. (2021). E D I S I Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Sains. *Oktober*, 3(3), 542–557.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Fadiana, M. (2016). Perbedaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita antara Siswa Bergaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 79–89.
<https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.1775>
- Faiz, A., & Faridah. (2022). *Program Guru Penggerak Sebagai Sumber Belajar*. 14(1), 82–88.
- Fajriyanti, A. N. (2022). *Efektivitas Model Pembelajaran Tgt Berbantuan Game Edukasi Wordwall Pada Materi Pemanasan Global Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Smp*.
- Fanny. (2020). efektivitas penggunaan aplikasi wordwall dalam pembelajaran daring {online} matematika pada materi bilangan cacah kelas 1 di MIN 2 Kota tanggerang selatan. In *UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA*.
- Güvendir, M. A. (2016). Students' Extrinsic and Intrinsic Motivation Level and Its Relationship with Their Mathematics Achievement Meltem ACAR GÜVENDİR 1. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 17(1), 1–21.
- Hackman, J. R., & Morris, C. G. (1975). Group tasks, group interaction process, and group performance effectiveness: A review and proposed integration. *Advances in Experimental Social Psychology*, 8(C), 45–99. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60248-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60248-8)
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://pubs.aip.org/aapt/ajp/article-abstract/66/1/64/1055076/Interactive-engagement-versus-traditional-methods>
- Hardianti, T. (2018). Analisis kemampuan peserta didik pada ranah kognitif dalam pembelajaran fisika SMA. *Seminar Nasional Quantum*, 25, 557.
- Hardy Wijaya. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams*

Prila Mentari Sukmadewi, 2024

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Games Tournament) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Gerak Pada Manusia.

- Haryati. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbasis Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran Matematika* (Vol. 1).
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Haynes, S. N., Richard, D. C. S., & Kubany, E. S. (1995). Content Validity in Psychological Assessment: A Functional Approach to Concepts and Methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238–247. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.238>
- Kemendikbud. (2022). Peraturan Pemerintah Tentang Dimensi, Elemen, dan Sub-Element Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka. In *Kemendikbudristek BSKAP RI* (Issue 021).
- Kristy, D. Z. (2019). Manajemen Waktu, Dukungan Sosial, dan Prokrastinasi Akademik Siswa Kelas XI SMA. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 8(1), 49–54. <https://doi.org/10.15294/ijgc.v8i1.27736>
- Kurnia, A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Kerjasama Siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 2 Surakarta. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JPMF)*, 2(8), 1–8. <https://www.bing.com/ck/a?!&p=0f9b4b4d352a2305JmltdHM9MTcxMDg5MjgwMCZpZ3VpZD0zZTdkZGY1OS0yODExLTY0ZTI0MGE1Yi1jYzYzMDg5MjgwzUmaW5zaWQ9NTE5Nw&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=3e7ddf59-2811-64e2-0a5b-cc3929476575&psq=Penerapan+Model+Pembelajaran+Kooperatif+Tipe+Tea>
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31(2011), 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>
- Nurhayati, Egok, A. S., & Aswarliansyah. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 3.
- Nurnawati, E., Yulianti, D., & Susanto, H. (2012). Peningkatan Kerjasama Siswa SMP Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Think Pair Share. *Unnes Physics Education Journal*, 1(1), 1–7. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>
- Poerwanto, B., & Fa'rifah, R. Y. (2016). Analisis Cluster K-Means Dalam Pengelompokan Kemampuan Mahasiswa. *Indonesian Journal of Fundamental*

Prila Mentari Sukmadewi, 2024

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sciences*, 2(2), 92–96. <https://ojs.unm.ac.id/pinisi/article/view/2434>
- Prasetya, I. W. S., & Agustika, G. N. S. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Wordwall: Solusi Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, 4(3), 163–172.
- Prastania, M. S., & Sanoto, H. (2021). Korelasi antara Supervisi Akademik dengan Kompetensi Profesional Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 861–868. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.834>
- Puspitasari, N. I., Rinanto, Y., & Widoretno, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Kerjasama Peserta Didik melalui Penerapan Model Group Investigation. *Bio-Pedagogi*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v8i1.35544>
- Rahman, A. A., & Menanti, H. (2015). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Dengan Team Game Tournament (Tgt) Di Sd Islam Khalifah. *Jurnal Bina Gogik*, 2(1), 38–48.
- Ramadhan, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe teams Games Tournament (Tgt) Berbantuan Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vii pada Mata Pelajaran Ips Di Smp Argopuro 1 tahun Ajaran 2022/2023. In *Uin Kiai Haji Achmad Siddiq Jember* (Vol. 4, Issue 1).
- Rao, S. P., Collins, H. L., & DiCarlo, S. E. (2002). Collaborative testing enhances student learning. *American Journal of Physiology - Advances in Physiology Education*, 26(1–4), 37–41. <https://doi.org/10.1152/advan.00032.2001>
- Revanda, F. A. A., & Wijayati, P. H. (2022). Korelasi Metacognitive Awareness dengan Keterampilan Menulis Bahasa Jerman pada Siswa Kelas XI SMK Laboratorium Jakarta. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 2(11), 1570–1583. <https://doi.org/10.17977/um064v2i112022p1570-1583>
- Ribie, S., Danawan, A., & Aviyanti, L. (2023). *Makalah Pendamping ISSN : 2830-4535 Implementation of Teams Games Tournaments to Improve Higher Order Thinking Skills and Student Learning Motivation in Global Warming Materials*. 1–7.
- Rizky Satria, P. A., Sekar, W. K., & Harjatanaya, T. Y. (2022). Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*, 138.
- Rochadi, Z. S., & Yudhanegara, M. R. (2024). Cluster untuk Hubungan antara Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan K-Means Clustering. *Didactical Mathematics*, 6(April), 68–79. <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/dm/article/view/8044%0Ahttps://www.e>

journal.unma.ac.id/index.php/dm/article/download/8044/4677

- Semerci, Ç. (2011). The relationships between achievement focused motivation and critical thinking. *African Journal of Business Management*, 5(15), 6180–6185. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1231>
- Siswanto, Asriyadin, Yusiran, & Subali, B. (2017). Inquiry By Design Argumentation Activity: Melatihkan Kemampuan Kognitif Pada Pembelajaran Fisika. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 51–65.
- Slavin R E. (1996). Research For The Future Research on Cooperative Learning and Achievement : What We Know , What We Need to Know. *Contemporary Educational Psychology*, 21(1), 43–69.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). Penilaian Pendidikan dan Ujian. *Aplikasi Rasch Pemodelan Pada Assessment Pendidikan*, September, 1–24.
- Suswanto, B. (2016). Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Prokrastinasi Pada Siswa-Siswi Kelas Xi Smk Negeri 50 Jakarta Timur. *Skripsi*.
- Sya'bani, Y. A., Sukidin, & Tiara. (2024). Education Journal : Journal Education Research and Development Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal Education Research and Development*, 63–74. <https://doi.org/>
- Tantyo Ary Yuwono, Fitri Puji Rahmawati, Widodo, T. N. I. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Materi Siklus Air Menggunakan Model Team Games Tournament pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JANACITTA: Journal of Primary and Children,s Education*, 1.
- Tatsa Galuh Pradani. (2022). Penggunaan media pembelajaran wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 452–457. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/educenter/index>
- Thomas, E. J., Sexton, J. B., & Helmreich, R. L. (2004). Translating teamwork behaviours from aviation to healthcare: Development of behavioural markers for neonatal resuscitation. *Quality and Safety in Health Care*, 13(SUPPL. 1), 57–64. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009811>
- Tseng, H. W., & Yeh, H. Te. (2013). Team members' perceptions of online teamwork learning experiences and building teamwork trust: A qualitative study. *Computers and Education*, 63, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.013>
- Wahyudi, D., Kurnia Rahmawati, D., Mardiani Zain, I., & Jabir. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Times Games Tournament (Tgt) Berbantuan Media Pembelajaran

Prila Mentari Sukmadewi, 2024

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Wordwall Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 3541–3556.

Wijaya, R. P. N. A. S., Indrowati, M., & Rinanto, Y. (2019). Keterampilan Kerjasama Siswa dalam Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) dan Think Pair Share (TPS). *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 64–68.
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38330>