

# Penerapan Metode *Think Pair Share* Berbasis *Emotion Regulation* untuk Menurunkan *Physics Anxiety* dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Murid

Rosiyannah<sup>(1)</sup>, I Made Astra<sup>(2)</sup>

<sup>(1)(2)</sup> Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1)</sup>[rosiyannah14@gmail.com](mailto:rosiyannah14@gmail.com), <sup>2)</sup>[imadeastra@gmail.com](mailto:imadeastra@gmail.com)

**Abstrak:** Fisika sering dianggap mata pelajaran sulit oleh murid, hal ini memicu kecemasan (*physics anxiety*) yang menghambat pemahaman konsep. Observasi di SMAN 1 Gunung Kencana menunjukkan siswa merasa khawatir dan kurang percaya diri. Untuk mengatasi hal ini, diterapkan metode *Think-Pair-Share* berbasis *Emotion Regulation*. Hasilnya, setelah siklus III, kategori kecemasan sangat tinggi hilang, dan kecemasan tinggi turun menjadi 8%. Pemahaman konsep siswa juga meningkat, dengan 20% mencapai level tertinggi. Metode ini terbukti efektif menurunkan kecemasan dan meningkatkan pemahaman konsep fisika.

**Abstract:** Physics is often perceived as a difficult subject by students, triggering anxiety (*physics anxiety*) that impedes conceptual understanding. Observations at SMAN 1 Gunung Kencana revealed students felt anxious and lacked confidence. To address this, the Emotion Regulation-Based Think-Pair-Share method was implemented. The results showed that after Cycle III, the very high anxiety category was eliminated, and high anxiety decreased to 8%. Students' conceptual understanding also improved, with 20% achieving the highest level. This method is proven effective in reducing anxiety and enhancing physics conceptual understanding.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>

Sejarah artikel

Diterima pada: 5 Desember 2025

Disetujui pada: 15 Desember 2025

Dipublikasikan pada: 18 Desember 2025

**Kata kunci:** Action Research, Pemahaman Konsep, *Physics Anxiety*, *Think Pair Share* berbasis *Emotion Regulation*.

## PENDAHULUAN

Fisika sebagai disiplin ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern seharusnya menjadi mata pelajaran yang menarik untuk dipelajari. Namun pada praktiknya, fisika justru sering dianggap sebagai momok yang menakutkan oleh sebagian besar siswa. Fenomena ketakutan terhadap fisika ini termanifestasi dalam bentuk *physics anxiety* atau kecemasan terhadap fisika yang berdampak signifikan terhadap proses dan hasil belajar siswa.

Fakta dilapangan yang diperoleh berdasarkan observasi menggunakan angket yang diberikan kepada murid kelas XI SMAN 1 Gunung Kencana menunjukkan bahwa dalam mengikuti pembelajaran fisika murid merasa khawatir tidak mampu memahami materi yang diajarkan secara baik, murid merasa kurang percaya diri saat diminta memaparkan hasil belajarnya karena khawatir salah dan tidak sesuai dengan konsep yang diajarkan. Hal ini berdampak pada persepsi akhir murid, bahwa materi fisika adalah hal yang sulit untuk dipelajari yang berakibat

pada rendahnya hasil belajar fisika siswa kelas XI di SMAN 1 Gunung Kencana. Hal ini senada dengan Penelitian yang dilakukan oleh Mallow (2006) menunjukkan bahwa sekitar 60-70% siswa mengalami tingkat kecemasan sedang hingga tinggi terhadap pelajaran fisika. Kecemasan ini tidak hanya muncul saat menghadapi ujian, tetapi juga selama proses pembelajaran berlangsung, termasuk ketika siswa diminta memahami konsep-konsep abstrak dalam fisika.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pembelajaran yang mampu menurunkan physics anxiety murid, menciptakan kenyamanan dalam belajar yang akan berdampak pada peningkatan hasil belajarnya. Studi yang dilakukan Kothiyal et al. (2013) menunjukkan bahwa penerapan TPS dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika sebesar 32% dibandingkan metode konvensional. Di sisi lain, penelitian Gross (2015) tentang *emotion regulation* dalam pendidikan masih bersifat umum dan belum diterapkan dalam konteks pembelajaran fisika secara spesifik. Sehingga berdasarkan studi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tersebut, penerapan metode *Think-Pair-Share* Berbasis *Emotion Regulation* diharapkan mampu Menurunkan *Physics Anxiety* dan Meningkatkan Pemahaman Konsep murid.

*Physics anxiety* merupakan bentuk kecemasan akademik spesifik yang muncul dalam konteks pembelajaran fisika. Menurut Udo, Ramsey, dan Mallow (2004), *physics anxiety* didefinisikan sebagai perasaan gugup, tegang, khawatir, dan ketakutan yang dialami siswa ketika berhadapan dengan konsep-konsep fisika, peralatan laboratorium, atau situasi evaluasi dalam fisika. Kecemasan ini bersifat multidimensi, tidak hanya terkait dengan tes tetapi juga dengan pemahaman konsep dan kegiatan eksperimen.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini, untuk mendeteksi *Physics Anxiety* adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.** Indikator *Physics Anxiety*

Aspek <i>Physics Anxiety</i>	Indikator yang Diukur
<b>Kecemasan Kognitif</b>	Perasaan gugup, khawatir, atau cemas saat memahami materi atau mengerjakan soal.
<b>Kecemasan Fisiologis</b>	Reaksi tubuh seperti jantung berdebar, pusing, atau tegang saat belajar fisika.
<b>Perilaku Menghindar</b>	Kecenderungan untuk menghindari tugas, pertanyaan, atau situasi terkait fisika.
<b>Keyakinan Diri (Self-Efficacy)</b>	Percaya diri, keyakinan mampu memahami materi, dan kesiapan untuk aktif belajar.

Menurut Anderson dan Krathwohl (2001) dalam revisi Taksonomi Bloom, pemahaman konsep (*conceptual understanding*) termasuk dalam dimensi proses kognitif tingkat menengah yang melibatkan kemampuan untuk menangkap makna dari materi pembelajaran. Dalam konteks fisika, pemahaman konsep berarti kemampuan siswa untuk: (1) Menginterpretasi (Menjelaskan fenomena fisika dengan kata-kata sendiri); (2) Memberi Contoh (Menemukan contoh aplikasi konsep dalam konteks baru); (3) Mengklasifikasikan (Mengkategorikan masalah berdasarkan konsep yang relevan); (4) Meringkas (Menyatakan kembali konsep inti dengan cara yang bermakna); (5) Membandingkan (Menemukan persamaan dan perbedaan antar konsep).

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini, untuk mendeteksi pemahaman konsep murid adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.** Indikator Pemahaman Konsep Berdasarkan (Anderson & Krathwohl, 2001)

Level Kognitif	Kata Kerja Operasional (Indikator Umum)	Deskripsi Kemampuan yang Diukur
----------------	---	---------------------------------

<b>C1: Mengingat</b>	Menyebutkan, mendefinisikan, menuliskan, mengulang, mencatat, menggambar, menunjukkan, mereproduksi.	Kemampuan mengakses pengetahuan dari memori jangka panjang tanpa modifikasi. Fokus pada pengenalan dan pengulangan informasi.
<b>C2: Memahami</b>	Menjelaskan dengan kata-katanya sendiri, menginterpretasikan, merangkum, memparafrase, memberi contoh, membandingkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan.	Kemampuan mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk mengubah bentuk representasi (verbal, grafik, simbolik).
<b>C3: Menerapkan</b>	Menghitung, menggunakan, menerapkan, menyelesaikan, mengoperasikan, mengimplementasikan, mendemonstrasikan, mengonstruksi model.	Kemampuan melaksanakan atau menggunakan prosedur dalam situasi yang sudah dikenal atau baru.
<b>C4: Menganalisis</b>	Membedakan, mengorganisir, mengaitkan, membandingkan, mengontraskan, mengurai, mengintegrasikan, menemukan hubungan sebab-akibat.	Kemampuan memecah materi menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu sama lain dan dengan struktur keseluruhan.
<b>C5: Mengevaluasi</b>	Menilai, mengkritik, memutuskan, menjustifikasi, memverifikasi, merekomendasikan, memberi argumen, menyanggah.	Kemampuan membuat pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar tertentu.
<b>C6: Mencipta</b>	Merancang, merencanakan, menghasilkan, mengkonstruksi, mengarang, merekayasa, menyusun hipotesis, mengembangkan prosedur.	Kemampuan menggabungkan elemen-elemen untuk membentuk suatu keseluruhan yang koheren atau fungsional, atau untuk menghasilkan produk baru.

Secara spesifik pengukuran pemahaman konsep dalam penelitian ini, difokuskan pada empat level taksonomi yaitu: (1) pemahaman dasar (C1 dan C2); (2) aplikasi konsep (C3); (3) Analisis Fenomena (C4); dan (4) Penalaran Kritis/Evaluasi (C5 dan C6).

Berdasarkan teori penilaian holistik (Moskal & Leydens, 2000) dan hierarki pemahaman konseptual (Driver et al., 1994; National Research Council, 2000), pemahaman konsep siswa dalam penelitian ini dikategorikan ke dalam empat level holistic berikut ini.

**Tabel 3.** Kategori Pemahaman siswa

Kategori	Karakteristik
Level 1 Pemahaman Minimal (Skor: <55%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tidak memahami konsep dasar</li> <li>✓ Banyak miskonsepsi yang mengganggu</li> <li>✓ Tidak dapat menerapkan konsep bahkan dalam situasi sederhana</li> <li>✓ Jawaban menunjukkan ketidaktahuan atau kesalahan fundamental</li> </ul>
Level 2 Pemahaman Parsial (Skor: 55-69%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hanya memahami sebagian unsur konsep</li> <li>✓ Masih terdapat miskonsepsi tertentu</li> <li>✓ Mampu menyelesaikan masalah sederhana dengan bantuan</li> </ul>

Level 3 Pemahaman Cukup (Skor: 70-84%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kesulitan menerapkan konsep dalam konteks baru</li> <li>✓ Memahami konsep dasar dengan benar</li> <li>✓ Mampu menerapkan konsep dalam situasi standar</li> <li>✓ Dapat melakukan perhitungan dengan tepat</li> <li>✓ Masih terbatas dalam menjelaskan alasan dan hubungan konseptual</li> </ul>
Level 4 Pemahaman Mendalam (Skor: 85-100%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menunjukkan pemahaman konsep yang komprehensif dan terintegrasi</li> <li>✓ Mampu menjelaskan konsep dengan kata-kata sendiri secara akurat</li> <li>✓ Dapat menerapkan konsep dalam konteks baru dan kompleks</li> <li>✓ Mampu menganalisis hubungan antar konsep dan memberikan argumen logis</li> <li>✓ Menunjukkan kemampuan berpikir kreatif dan evaluatif</li> </ul>

*Think-Pair-Share* dikembangkan oleh Frank Lyman (1981) sebagai strategi pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan partisipasi dan pemikiran siswa. Sintaks metode TPS terdiri dari tiga tahap utama yaitu: 1) *Think* (Berpikir): Siswa memikirkan secara individual jawaban dari pertanyaan atau masalah yang diajukan guru., 2) *Pair* (Berpasangan): Siswa berdiskusi dengan pasangannya untuk membandingkan dan menyempurnakan jawaban, 3) *Share* (Berbagi): Siswa berbagi hasil diskusi dengan seluruh kelas.

Menurut Gross (2015), *emotion regulation* merupakan proses dimana individu mempengaruhi emosi apa yang mereka miliki, kapan memilikinya, dan bagaimana mengalami serta mengekspresikan emosi tersebut. Dalam konteks pendidikan, regulasi emosi berperan penting dalam menentukan keberhasilan akademik siswa.

Berdasarkan *Process Model of Emotion Regulation* oleh Gross (1998), terdapat beberapa strategi yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran. *Situation Selection*, Memilih atau menghindari situasi tertentu. Dalam pembelajaran, hal ini dapat diwujudkan dengan menciptakan lingkungan kelas yang aman secara psikologis. *Cognitive Reappraisal*, Mengubah cara memikirkan suatu situasi untuk mengubah dampak emosionalnya. Contoh dalam fisika: meringkai ulang soal yang sulit sebagai "tantangan" bukan "ancaman". *Attention Deployment*, Mengarahkan perhatian aspek-aspek tertentu dari situasi. Guru dapat membimbing siswa untuk fokus pada langkah-langkah penyelesaian masalah. *Peer Social Support*, Memanfaatkan dukungan sosial dari teman sebaya untuk mengatur emosi negatif.

Metode Think, Pair, Share (TPS) berbasis Emotion Regulation yang diterapkan pada penelitian ini mengacu pada kolaborasi teori yang terdapat pada tabel berikut ini:

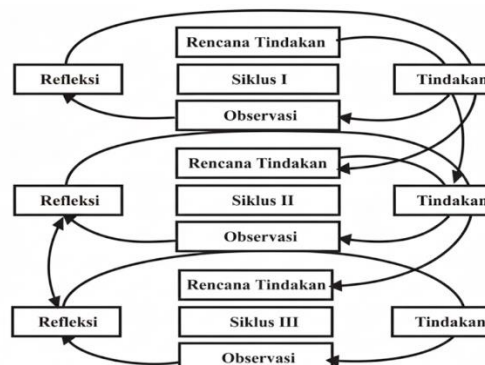
**Tabel 4.** Integrasi Metode Think-Pair-Share (Lyman, 1981) dengan Strategi Regulasi Emosi (Gross, 1998)

Fase TPS (Lyman)	Deskripsi Aktivitas Pembelajaran	Strategi Regulasi Emosi (Gross)	Integrasi & Implikasi Pedagogis
1. THINK (Berpikir Individu)	Murid diberi waktu untuk berpikir sendiri secara mandiri mengenai	<b>Situation Selection/Modification &amp; Attentional Deployment:</b> Memilih atau memodifikasi	Guru dapat memberikan pertanyaan yang <b>tidak terlalu mengancam</b> (situation

	pertanyaan atau masalah yang diberikan.	situasi kognitif, serta mengarahkan perhatian.	modification) dan mengarahkan fokus siswa pada aspek konsep, bukan performa (attentional deployment). Waktu berpikir mengurangi kecemasan spontan.
2. PAIR (Berpasangan)	Murid berdiskusi dengan satu teman untuk berbagi ide, memperdalam pemahaman, dan menyiapkan jawaban bersama.	<b>Cognitive Change (Reappraisal):</b> Menilai ulang situasi secara kognitif untuk mengubah dampak emosionalnya.	Diskusi dengan pasangan memberi kesempatan untuk <b>mereinterpretasi masalah</b> , mengurangi perasaan tidak mampu, dan mendapatkan validasi sosial. Ini adalah bentuk reappraisal melalui dialog.
3. SHARE (Berbagi ke Kelas)	Pasangan menyampaikan hasil diskusi mereka di depan kelas atau dalam forum kelompok besar.	<b>Response Modulation:</b> Mengatur respons emosional yang sudah muncul, misalnya melalui ekspresi atau penyampaian yang terkontrol.	Siswa dilatih untuk menyampaikan ide dengan percaya diri, mengatur kecemasan saat berbicara di depan umum, dan menerima umpan balik secara konstruktif. Guru bisa memodelkan respons yang supportive.

### METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan kelas yang mengacu pada model Kemmis dan Taggart. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, dimana setiap siklus pembelajaran dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Secara detail proses penelitian terdapat pada gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1.** Alur Penelitian Tindakan Kelas kemmis dan Mc. Taggart

Subjek pengamatan penelitian ini adalah murid kelas XI A1 di SMAN 1 Gunung Kencana tahun ajaran 2025/2026. Untuk mengetahui keadaan physics Anxiety dan pemahaman konsep dari peserta didik, peneliti melakukan pre test sebelum diterapkannya metode TPS berbasis regulasi emosi dalam pembelajaran.

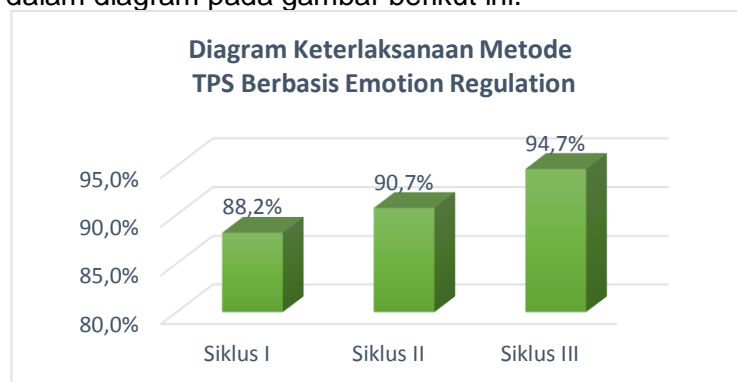
Intrumen penelitian yang digunakan adalah angket physics anxiety, tes pemahaman konsep, lembar observasi pembelajaran, dan catatan lapangan.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan Teknik analisis data kuantitatif untuk data keterlaksanaan implementasi metode pembelajaran, angket physics anxiety dan data tes pemahaman murid, serta menggunakan data kualitatif untuk menganalisis data observasi pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan terdiri dari tiga siklus, dimana setiap siklus terdiri dari satu pertemuan. Perbandingan antar siklus adalah untuk melihat hasil dari penerapan metode *Think, Pair, Share* (TPS) berbasis Regulasi emosi terhadap *physics anxiety* dan pemahaman konsep murid. Penelitian dilakukan tanggal 20 November 2025 sampai 04 Desember 2025 pada materi fluida statis.

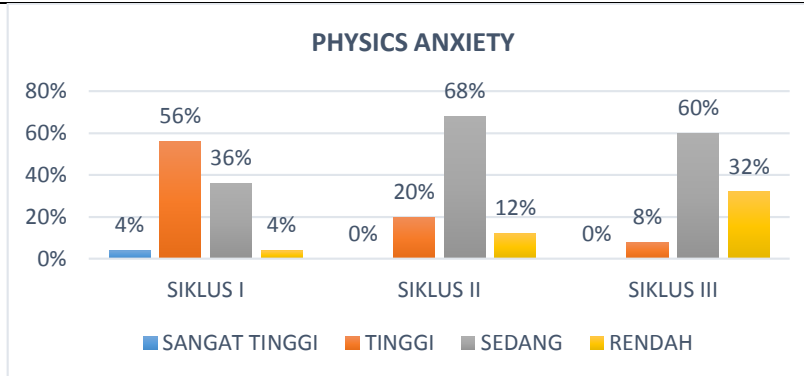
Berdasarkan hasil pengamatan oleh observer, terkait keterlaksanaan penerapan model *Think, Pair, Share* (TPS) berbasis *Emotion Regulation* dipaparkan dalam diagram pada gambar berikut ini.



**Gambar 2.** Diagram Keterlaksanaan Metode TPS Berbasis Emotion Regulation

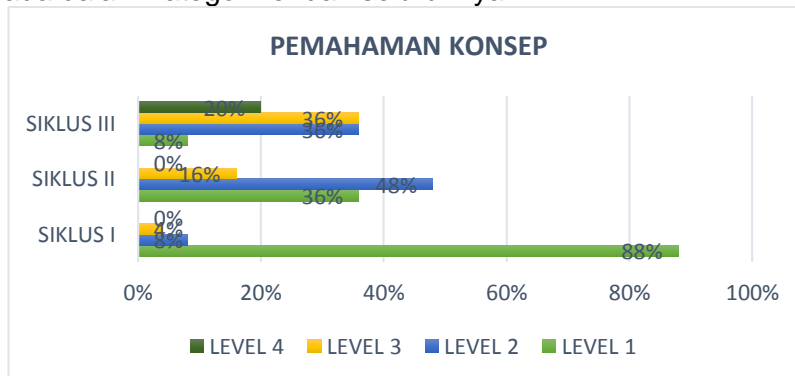
Berdasarkan tinjauan komprehensif Durlak dan Dupre (2008), tingkat keterlaksanaan implementasi program secara signifikan mempengaruhi capaian hasil. Pada intervensi pendidikan yang bersifat multi-komponen seperti model TPS berbasis regulasi emosi, tingkat implementasi minimal 80-85% diperlukan untuk menghasilkan dampak yang diharapkan. Berdasarkan data diagram diatas, keterlaksanaan pembelajaran dengan metode TPS berbasis regulasi telah memenuhi ambang batas yang ditentukan yaitu minimal 85%, dengan pencapaian siklus I 88,2%, Siklus II 90,7%, dan Siklus III 94,7%. Sehingga berdasarkan teori, tingkat keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan secara signifikan mempengaruhi capaian hasil.

Berikut ini merupakan hasil penelitian berkaitan dengan physics anxiety dan pemahaman konsep murid yang telah dilakukan penanganan dengan menggunakan metode *think, pair, share* berbasis *emotion regulation*.



**Gambar 3.** Diagram kondisi physics anxiety murid setelah penerapan metode TPS berbasis emotion regulation

Berdasarkan diagram tersebut diketahui, terjadi penurunan physics anxiety yang dialami murid setelah dilakukan penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode *Think, Pair, Share* berbasis *regulation emotion*. Setelah dilakukan tiga kali penerapan metode di siklus ke-3 jumlah murid yang masuk dalam kategori rendah physics anxiety sebanyak 32% meningkat dari siklus I dan siklus II, serta murid yang termasuk kategori sangat tinggi dan tinggi mengalami penurunan. Diakhir siklus III murid kategori sangat tinggi physics anxiety sudah tidak ada, sedangkan kategori tinggi sebanyak 8%, dan kategori sedang sebanyak 60%. Perlu dilakukan treatment yang lebih lama agar physics anxiety yang dialami murid berada dalam kategori rendah seluruhnya.



**Gambar 4.** Diagram kondisi Pemahaman Konsep murid setelah penerapan metode TPS berbasis emotion regulation

Berdasarkan data diagram tersebut diketahui terdapat perkembangan pemahaman konsep murid dari siklus I sampai dengan siklus III. Dari data tersebut diketahui setelah diterapkan metode *Think, Pair, Share* berbasis emotion regulation terjadi penurunan prosentase murid pada level 1, meningkat pemahamannya pada level 2 dan 3, serta pada akhir siklus sebanyak 20% murid berada pada posisi level 4. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dalam penerapan metode *Think, Pair, Share* berbasis *emotion regulation* terhadap pemahaman konsep murid.

Berikut ini merupakan tabel hasil refleksi dan tindak lanjut refleksi pelaksanaan penelitian Tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam 3 siklus tahapan.

**Tabel 5.** Hasil Refleksi dan Tindak Lanjut

Siklus	Materi Pokok	Refleksi	Tindakan Perbaikan untuk Siklus Berikutnya
1	Tekanan Hidrostatik	Murid mulai merespon model TPS-ER, namun masih cemas	1. Menambah durasi fase <i>Think</i> dengan

		dan kurang percaya diri. Fase <i>Think</i> perlu waktu lebih, dan fase <i>Share</i> perlu difasilitasi agar lebih inklusif.	<p>panduan lebih terstruktur.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Memberikan <i>sentence starters</i> untuk memudahkan ekspresi emosi dan diskusi.</li> <li>3. Memberikan peran dalam fase <i>Share</i> (presenter, motivator, penanya).</li> <li>4. Menggunakan simulasi digital dan eksperimen sederhana.</li> </ol>
2	Hukum Pascal	Partisipasi dan regulasi emosi meningkat, namun kepercayaan diri untuk bertanya dan berbagi masih rendah. Pemahaman konsep perlu diperkuat dengan alat bantu yang lebih interaktif dan kontekstual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengintegrasikan platform digital untuk meningkatkan partisipasi dan umpan balik real-time.</li> <li>2. Memberikan <i>thinking time</i> yang fleksibel dengan LKPD bertahap.</li> <li>3. Menambahkan sesi refleksi emosi singkat di setiap transisi fase.</li> <li>4. Memperkuat koneksi antar konsep melalui demonstrasi kontekstual.</li> </ol>
3	Hukum Archimedes	Murid sudah mulai dapat meregulasi emosinya, keberanian bertanya semakin meningkat, murid mulai terbiasa terbuka berdiskusi dengan pasangannya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis dampak teknologi terhadap kecemasan dan pemahaman murid.</li> <li>2. Penguatan literasi emosi melalui program sekolah.</li> <li>3. Pelatihan guru dalam menerapkan model TPS-ER di berbagai materi.</li> <li>4. Pengembangan bank soal berbasis konteks dan regulasi emosi.</li> </ol>

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode think, pair, share berbasis emotion regulation dapat menurunkan physics anxiety dan meningkatkan pemahaman konsep murid kelas XI A1 SMAN 1 Gunung Kencana Materi Fluida Statis.

### DAFTAR RUJUKAN

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

- 
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., & Wood-Robinson, V. (1994). *Making sense of secondary science: Research into children's ideas*. Routledge.
- Durlak, J. A., & DuPre, E. P. (2008). Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology, 41*(3-4), 327-350.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10464-008-9165-0>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*(3), 271-299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry, 26*(1), 1-26.  
<https://www.jstor.org/stable/43865705>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Kothiyal, A., Majumdar, R., Murthy, S., & Iyer, S. (2013). Effect of think-pair-share in a large CS1 class: 83% sustained engagement. *Proceedings of the Ninth Annual International ACM Conference on International Computing Education Research (ICER '13)*, 137-144. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2493394.2493408>