



## Comparison of Students' Learning Interest Using the PAKEM Model Based on Fun Experiment and Video in Grade IX of MTs.

Yusman<sup>1\*</sup>, Muhammad Qaddafi<sup>2</sup>, Ahmad Ali<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

\*Corresponding Address: [yusssmaann@gmail.com](mailto:yusssmaann@gmail.com)

Info Artikel	ABSTRAK
<p><b>Riwayat artikel</b></p> <p>Dikirim: 15 Agustus 2025          Direvisi : 20 Oktober 2025          Diterima: 30 Oktober 2025          Diterbitkan: 30 Oktober 2025</p> <hr/> <p><b>Kata Kunci:</b></p> <p>Minat belajar,          Pakem,          Fun Eksperimen,          Video,          Perbandingan.</p>	<p>Peningkatan minat belajar peserta didik merupakan tantangan penting di era digital yang menuntut guru untuk menghadirkan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan minat belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran PAKEM Berbasis Fun Eksperimen dan PAKEM Berbasis Video pada peserta didik kelas IX MTs Madani Alauddin Pao-Pao Makassar. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain <i>Post-test-only Control Group Design</i>. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IX berjumlah 191 orang, sedangkan sampel penelitian terdiri dari 46 peserta didik: kelas IX D sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas IX B sebagai kelas eksperimen 2. Instrumen penelitian menggunakan angket minat belajar. Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor minat belajar pada kelas Fun Eksperimen sebesar 52,35 dan kelas Berbasis Video sebesar 53,26. Uji hipotesis menggunakan <i>independent samples t-test</i> memperoleh nilai sig. 0,018 dengan t-hitung 0,478 dan t-tabel 2,02. Karena sig. &lt; 0,05 dan t-hitung &lt; t-tabel, disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua model pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan media praktikum, khususnya dalam pembelajaran Fisika, perlu terus ditingkatkan untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik.</p> <hr/> <p><b>ABSTRACT</b></p> <p>Increasing students' learning interest is a significant challenge in the digital era, which requires teachers to design creative and engaging learning experiences. This study aims to compare students' learning interest through the implementation of the PAKEM model based on Fun Experiment and the PAKEM model based on Video in grade IX students of MTs Madani Alauddin Pao-Pao Makassar. This research employed a quasi-experimental method with a <i>Post-test-only Control Group Design</i>. The study population consisted of all 191 ninth-grade students, while the sample comprised 46 students: class IX D as experimental class 1 and class IX B as experimental class 2. The research instrument used was a learning interest questionnaire. The descriptive results indicated that the learning interest score of students taught using the Fun Experiment-based PAKEM model was 52.35, while those taught using the Video-based PAKEM model scored 53.26. Hypothesis testing using an <i>independent samples t-test</i> yielded a significance value of 0.018, with a t-value of 0.478 and a t-table value of 2.02. Since sig. &lt; 0.05 and t-value &lt; t-table, it was concluded that there is no significant difference in students' learning interest between the two learning models. These findings suggest that the development of practicum-based media, especially in Physics learning, needs to be further enhanced to foster students' learning interest..</p>

**How to cite:** Yusman, Y., Qaddafi, M., & Ali, A. (2025). Comparison of Students' Learning Interests through the PAKEM Learning Model Based on Fun Experiments and Video at MTs Madani Alauddin Pao-Pao Makassar. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2). Retrieved from <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alkhazini/article/view/60894>

## PENDAHULUAN

Tujuan utama pendidikan adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena manusia merupakan pusat kegiatan pembangunan. Untuk menjadi individu yang berkualitas dan mampu berperan aktif di berbagai bidang kehidupan, dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan yang memadai (Noperlis, 2023). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran di sekolah masih belum optimal. Banyak peserta didik yang kurang termotivasi dan menunjukkan minat belajar yang rendah, terutama pada mata pelajaran yang dianggap sulit seperti Fisika (Rafiqah & Suhardiman, 2021).

Secara umum, faktor penyebab rendahnya minat belajar peserta didik dapat berasal dari faktor internal, seperti motivasi, minat, dan kemandirian belajar, maupun faktor eksternal, seperti metode dan model pembelajaran yang digunakan guru, lingkungan belajar, serta peran pendidik dalam mengelola kelas (Putri et al., 2021b). Dalam konteks pembelajaran Fisika, model pembelajaran yang cenderung monoton dan berpusat pada guru menyebabkan peserta didik kurang terlibat aktif dalam menemukan konsep dan menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata (Kurniawan et al., 2021b).

Permasalahan ini juga tampak di MTs Madani Alauddin Pao-Pao Makassar, tempat penelitian ini dilakukan. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru Fisika, diketahui bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep Fisika, terutama dalam kegiatan analisis dan percobaan sederhana. Peserta didik juga cenderung pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, dan menunjukkan minat belajar yang rendah. Menurut (Suhana & Sumayyah, 2014) menjelaskan bahwa apabila Upaya guru dalam menggunakan berbagai strategi dan metode pembelajaran belum menunjukkan peningkatan signifikan terhadap partisipasi dan minat belajar peserta didik guru perlu melakukan penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi aktif, kreativitas, serta minat belajar peserta didik. Hal ini dapat dipahami juga bahwa (1) model pembelajaran adalah kerangka pembelajaran dasar yang dapat diisi dengan berbagai materi pelajaran, sesuai dengan karakteristik kerangka dasar tersebut, dan (2) model pembelajaran dapat hadir dalam berbagai bentuk dan variasi sesuai dengan landasan filosofis dan pedagogis yang mendasarinya. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk merancang pertemuan tatap muka di kelas atau pembelajaran tambahan di luar kelas dan untuk menyusun materi pembelajaran berdasarkan pemahaman tersebut (Sueni, 2019).

Meskipun pendidik telah berupaya menyajikan pembelajaran IPA dengan sebaik-baiknya melalui beragam metode, strategi, maupun model belajar mengajar agar dapat meningkatkan minat, kemampuan berpikir, maupun sikap ilmiah peserta didik, sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami IPA terutama fisika pada analisis (perhitungan) dalam menyelesaikan masalah fisika (Sardiman, 2011). Hal tersebut berkaitan erat dengan kemandirian melakukan suatu eksperimen sederhana di mana kemandirian belajar pada Peserta didik dalam melakukan kegiatan percobaan relatif rendah, sehingga diperlukan suatu metode baru untuk melatih kreativitas dan kemampuan menyelesaikan masalah dalam pembelajaran fisika (Putra, 2019). Fenomena tersebut mengakibatkan sebagian peserta didik merasa enggan dan menganggap fisika sebagai pelajaran yang relatif sulit, yang dimaksud dengan praktikum sederhana yang mampu menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran IPA yaitu metode fun eksperimen (Kurniawan et al., 2021).

Dalam pembelajaran IPA, itu membuat mereka bernalar secara logis, memiliki persepsi yang jelas, dan memiliki rasional penjelasan dari informasi yang diterima. Selain itu, keterampilan argumentasi ilmiah mempersiapkan peserta didik untuk menjelaskan fenomena sains dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan konsep atau teori sains (Muhtar et al., 2020a).

Menurut (Sormin et al., 2023) Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kesulitan belajar pada peserta didik meliputi pemahaman terbatas terhadap materi, kurangnya keseriusan dalam belajar, kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan, sikap pasif serta rasa takut atau malu untuk mengajukan pertanyaan atau masalah yang belum dipahami. Oleh karena itu, agar tujuan pembelajaran di kelas dapat tercapai secara optimal, diperlukan sebuah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri dan terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi hal tersebut adalah PAKEM (Tholibin & Habibi, 2022). Dalam model pembelajaran PAKEM, peserta didik diberikan kesempatan untuk aktif membangun pengetahuan mereka sendiri dan dibimbing oleh pendidik. (Ningsih et al., 2018) selain itu pada penelitian yang dilakukan (Aisyah, 2017) PAKEM adalah pendekatan pembelajaran yang membuat siswa aktif, berpikir kreatif, dan belajar dalam suasana yang menyenangkan, sehingga hasil belajar meningkat. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif diterapkan di berbagai jenjang pendidikan, terutama jika guru berperan sebagai fasilitator yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang terbuka dan interaktif.

Dengan menerapkan pendekatan pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM) yang berbasis Fun Eksperimen, pembelajaran dapat diarahkan pada suatu proses yang lebih interaktif dan dinamis, di mana Peserta didik tidak hanya aktif secara fisik, tetapi juga secara psikologis (Amiruddin & Kurniawan, 2021). Hal ini membuka kesempatan untuk interaksi yang lebih intens antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan pendidik, serta peserta didik dengan sumber belajar, sehingga dapat terbentuk kerja sama di antara mereka. Selain itu, keaktifan juga memiliki peran penting membantu mencapai tujuan pembelajaran peserta, ada beberapa langkah yang dapat dilakukan didik lebih meminati tentang pembelajaran (Tiangka & Muhammad Qaddafi, 2020).

Pada penelitian (Muhtar et al., 2020) dengan melalui penerapan pendekatan atau model pembelajaran PAKEM yang diterapkan dalam proses belajar mengajar di sekolah, akan mampu mengubah suasana belajar menjadi semakin digemari dan disukai oleh peserta didik. Ini artinya peserta didik dididik untuk gemar membaca, belajar dengan sungguh-sungguh, mengerjakan sesuatu pekerjaan sebaik mungkin, berupaya mendapatkan hasil terbaik bekerja sama dengan teman, dan membiasakan diri melakukan hal-hal positif sebagai bagian dari hasil belajar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh siti aisyah dan ningsih menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PAKEM dapat meningkatkan minat dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena pada sintaks PAKEM terdapat tahap “pemberian pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan” melalui aktivitas eksploratif dan kreatif, yang mendorong siswa untuk lebih termotivasi dan berminat dalam belajar.

## METODE .

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen, yaitu jenis penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat, namun tidak sepenuhnya menggunakan pengacakan (randomisasi) dalam penentuan kelompok subjek penelitian. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *The Matching Only Post Test Group Design* (Fraenkel et al., 2020). yaitu desain dalam penelitian kuasi eksperimen yang membandingkan dua kelompok sampel, satu kelompok menjadi kelompok eksperimen dan kelompok lain menjadi kelompok kontrol. Kedua kelompok sampel yang dibandingkan merupakan kelompok sampel berpasangan (matching).

Seluruh 191 siswa kelas sembilan yang terdaftar di lima ruang kelas di MTs Madani Alauddin Pao-Pao Makassar pada tahun ajaran 2023–2024 menjadi populasi penelitian. Siswa di kelas IX D dan IX B menjadi sampel penelitian., dengan jumlah peserta didik pada masing-masing kelas sebanyak 23 orang, sehingga jumlah total sampel penelitian adalah 46 orang. Sampel diperoleh dengan menggunakan teknik *one-step matching sampling* atau sampel pencocokan satu tahap. Dimana tahap Meninjau nilai ulangan tengah semester peserta didik kelas IX.

Instrumen Penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah Angket Minat belajar digunakan Salah satu cara pengukurannya adalah dengan pendekatan skala Likert (Djaali, 2012). Distribusi jawaban berfungsi sebagai dasar untuk menetapkan nilai pada skala Likert, yang merupakan metode pengukuran sikap, pandangan, dan persepsi. Skala ini memiliki empat kategori jawaban: tidak tepat, kurang tepat, tepat, dan sangat tepat. Sebagaimana dijelaskan, nilai atau skor pada skala Likert ditampilkan dalam tabel berikut (Sugiyono, 2017).

Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari dua teknik statistik, yaitu teknik statistik deskriptif dan teknik statistik inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif terdiri dari nilai mean, standar deviasi, dan kategori minat belajar kemampuan minat belajar dapat dilihat pada gambar 1.

*Table 1 Kategorisasi minat belajar*

Rumus	Kategori
$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	Sangat baik
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	Baik
$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	Cukup
$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i - 0,6 \times s_{bi}$	Kurang
$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	Sangat kurang

(Suyitno, 2018)

Uji normalitas dan uji hipotesis adalah dua contoh prosedur analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil uji normalitas data, uji hipotesis jenis ini digunakan. Pada tingkat signifikansi 0,05, uji hipotesis akan menggunakan uji statistik parametrik jika data terdistribusi secara teratur, dan uji statistik non-parametrik jika data tidak terdistribusi secara teratur (Arikunto, 2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada kelas IX sebagai subjek penelitian di MTs Madani Alauddin Pao-Pao Makassar dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Pada saat penelitian, Untuk mendukung pembelajaran yang efektif, peneliti menggunakan jam pelajaran sesuai dengan jadwal yang berlaku. Penelitian ini menggunakan sumber belajar, alat asesmen, dan kuesioner yang sebelumnya telah divalidasi oleh dua pakar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diuraikan hasil penelitian dari masing-masing kelas

#### a. Hasil Analisis Deskriptif Nilai Minat Belajar Peserta Didik kelas IX MTs Madani Alauddin Pao-Pao (Kelas Eksperimen 1) terapkan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Fun Eksperimen

Table 2 Kategorisasi Minat belajar kelas Eksperimen 1

Data minat belajar peserta didik dari kelas IX yang telah di ajarkan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Fun Eksperimen dan Video terdapat hasil analisis dekriptif. Tabel 2 menunjukkan

No	Rentang	f	%	Keterangan
1	$X \leq 32$	0	0%	Sangat Kurang
2	$32 < x \leq 44$	4	17%	Kurang
3	$44 < x \leq 56$	9	40%	Cukup
4	$56 < x \leq 68$	10	43%	Baik
5	$X > 68$	0	0%	Sangat baik

kategori distribusi frekuensi untuk distribusi skor minat belajar fisika di kelas eksperimen 1. Tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori sangat kurang berminat belajar fisika. Empat siswa, atau 17% dari total siswa, termasuk dalam kategori kurang berminat belajar fisika. Sembilan siswa, atau 39% dari total siswa, termasuk 0 dalam kategori sangat berminat belajar fisika. Sepuluh siswa, atau 43% dari total siswa, termasuk dalam kategori berminat belajar fisika.

**b. Hasil Analisis Deskriptif Nilai Minat Belajar Peserta Didik kelas IX MTs Madani Alauddin Pao-Pao (Kelas Eksperimen 2) terapkan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Video**

Data minat belajar peserta didik dari kelas IX yang telah di ajarkan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Video.

Tabel 3 Kategorisasi Minat belajar kelas Eksperimen 11

Dapat dilihat bahwa jumlah sampel sebanyak dua puluh tiga peserta didik. Nilai maksimum sebesar 60, nilai minimum sebesar 41, nilai rata-rata sebesar 53,26, sehingga standar deviasi

No	Rentang	f	%	Keterangan
1	$X \leq 32$	0	0%	Sangat Kurang
2	$32 < x \leq 44$	1	4%	Kurang
3	$44 < x \leq 56$	16	70%	Cukup
4	$56 < x \leq 68$	6	26%	Baik
5	$X > 68$	0	0%	Sangat baik

yang diperoleh sebesar 8,00 dan standar varians yang didapatkan 4,5. Frekuensi dan persentase akan ditentukan setelah pemberian kuesioner minat belajar, seperti yang ditunjukkan pada tabel 7, apakah minat belajar peserta termasuk dalam kategori berikut: sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat sedikit

**c. Analisis perbedaan minat belajar antara peserta didik yang diajar dengan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Fun Eksperimen Model Pembelajaran PAKEM berbasis Video.**

Analisis perbedaan pada penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan tingkat signifikansi perbedaan minat belajar peserta didik dari dua perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelas yang dibandingkan, yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Analisis ini diawali dengan terlebih dahulu menguji tingkat normalitas data hasil penelitian yang diperoleh. Pengujian normalitas bertujuan untuk menentukan statistik lanjutan yang akan digunakan, yaitu antara statistik parametrik atau non parametrik. Jika data terdistribusi normal maka pengujian dilanjutkan dengan menggunakan statistik parametrik dan jika tidak, maka digunakan statistik non parametrik.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data, diperoleh hasil siswa Kelas Eksperimen 1 memiliki nilai minat belajar yang terdistribusi secara teratur, berdasarkan hasil uji normalitas,



yaitu nilai sig 0,2 dan nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $\text{sig} > 0,05$ ). Demikian pula, minat belajar Kelas Eksperimen 2 memiliki nilai sig 0,2, dan karena nilai signifikansinya lebih tinggi dari 0,05 ( $\text{sig} > 0,05$ ), dapat dikatakan bahwa nilai minat belajar siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 terdistribusi secara teratur.

Dengan memeriksa kategorisasi penilaian, kita dapat memastikan apakah data homogen atau tidak. Sampel dianggap mewakili populasi homogen jika  $\text{Sig.} > 0,05$ . Sampel dianggap berasal dari populasi non-homogen jika  $\text{Sig.} < 0,05$ . Nilai signifikansi 0,18 diperoleh dari tabel yang diberikan. Mengingat nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, temuan menunjukkan bahwa kedua kelas yang dibandingkan bersifat homogen atau memiliki varians yang sama.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai thitung sebesar 0,478 dengan signifikansi dengan 0,018. Sementara itu, dengan nilai  $\text{df} = 44$  diperoleh nilai ttabel 2,02 pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai thitung dan nilai ttabel dibandingkan maka dapat ditunjukkan bahwa  $\text{thitung} < \text{ttabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  di terima. Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan tidak ada perubahan yang kentara pada minat belajar peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran PAKEM berbasis Eksperimen Menyenangkan.

## 2. Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata minat belajar peserta didik sebesar 52,35 pada materi Magnet di kelas IX D yang diajarkan dengan model pembelajaran PAKEM berbasis Fun Eksperimen. Distribusi data menunjukkan 10 siswa dalam kategori baik, 9 siswa dalam kategori cukup, dan 4 siswa dalam kategori kurang, sehingga mayoritas siswa memiliki minat belajar dalam rentang cukup hingga baik.

Model PAKEM (*Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*) memiliki karakteristik yang secara teoritis mendukung peningkatan minat belajar peserta didik (Prastika, 2020). Pada sintaks PAKEM, terdapat tahapan seperti (1) mengaktifkan siswa dalam menemukan pengetahuan, (2) mendorong kreativitas dalam memecahkan masalah, (3) menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dan (4) memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Tahapan ini mampu memunculkan rasa ingin tahu, motivasi intrinsik, serta antusiasme siswa untuk terlibat dalam pembelajaran (Kaban et al., 2020).

Dalam konteks pembelajaran IPA, penerapan pendekatan *Fun Eksperimen* sebagai bagian dari PAKEM memperkuat aspek “menyenangkan” dan “aktif” dalam belajar. Seperti dijelaskan oleh (Saputro et al., 2023), kegiatan eksperimen sederhana yang menarik dapat meningkatkan antusiasme dan partisipasi siswa dalam memecahkan masalah sains secara langsung. Hal ini sejalan dengan pandangan (Septi Irwansyah et al., 2019) bahwa kegiatan belajar berbasis pengalaman nyata memicu rasa ingin tahu dan menumbuhkan minat terhadap fenomena ilmiah. Dengan demikian, model PAKEM yang dipadukan dengan pendekatan *Fun Eksperimen* secara konseptual dan empiris mampu meningkatkan minat belajar peserta didik pada materi Magnet.

Pada kelas XI B (kelas Eksperimen 2), yang menerapkan Model Pembelajaran PAKEM berbasis Video, hasil deskriptif minat belajar menunjukkan dominasi kategori cukup, dengan 1 peserta didik dengan persentase (4%) kurang, 16 peserta didik dengan persentase (69%) cukup, dan 8 peserta didik dengan persentase (34%) baik. Dominasi pada kategori cukup ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam metode berbasis video tunggal. Berdasarkan observasi di kelas, kecenderungan siswa untuk menjadi pasif karena hanya menonton, tanpa kesempatan manipulasi objek nyata seperti praktikum, menjadi faktor utama. Kondisi ini kontras signifikan dengan Kelas Eksperimen 1 (PAKEM berbasis Fun Eksperimen). Perbedaan

mendasar terletak pada level keterlibatan kognitif dan psikomotorik. Pada Fun Eksperimen, siswa secara fisik aktif melakukan manipulasi, bertanya, dan memecahkan masalah langsung, yang secara inheren mendorong peningkatan rasa ingin tahu dan antusiasme belajar (Kurniawan et al., 2021).

Model PAKEM tetap berperan sentral dalam menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan, meskipun tanpa adanya *Fun Eksperimen* secara langsung. Hal ini sejalan dengan pandangan (Somayana, 2020) yang menyatakan bahwa model PAKEM dapat meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa secara signifikan. Adanya media pembelajaran, seperti video praktikum, memiliki peran substansial dalam proses belajar mengajar. Meskipun peserta didik di kelas Eksperimen 2 tidak melakukan praktikum secara langsung, penggunaan video praktikum telah memungkinkan mereka untuk mencapai tingkat pemahaman yang memadai terhadap materi (Juliana et al., 2020).

Meskipun demikian, model PAKEM tetap berperan sentral dalam menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan (Somayana, 2020) yang menegaskan bahwa PAKEM secara mandiri dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara signifikan. Adanya media pembelajaran, seperti video praktikum, berperan substansial. Media video praktikum berfungsi sebagai jembatan bagi pemahaman konseptual (Putri et al., 2021). Menjelaskan keunggulannya dalam merangsang imajinasi abstrak, mengatasi kendala ruang dan waktu, serta menyajikan proses yang sulit diobservasi langsung. Namun, Penelitian lain menunjukkan bahwa meskipun video membantu visualisasi, video tidak dapat menggantikan pengembangan keterampilan manipulatif dan pemecahan masalah *hands-on* yang vital dalam eksperimen langsung

Hasil uji t2 sampel (uji komparatif) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan pada peningkatan minat belajar peserta didik antara kelas yang diajar dengan PAKEM berbasis Fun Eksperimen dan kelas yang diajar dengan PAKEM berbasis Video (nilai signifikansi  $0,05 > \text{nilai signifikansi yang diharapkan } 0,018$ ).

Hasil ini menegaskan bahwa inti dari peningkatan minat belajar adalah kerangka Model Pembelajaran PAKEM itu sendiri, yang bersifat aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Model PAKEM, baik diimplementasikan melalui media video maupun melalui kegiatan Fun Eksperimen, secara umum sama-sama efektif dalam menumbuhkan minat belajar siswa. Dengan kata lain, meskipun ada perbedaan tingkat dominasi kategori minat belajar (seperti yang dijelaskan sebelumnya), perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik di antara kedua kelompok. Hal ini sejalan dengan pandangan (Tholibin & Habibi, 2022) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa, apa pun medianya, merupakan kunci motivasi.

Penerapan model pembelajaran PAKEM menjadi krusial karena model ini menciptakan keseluruhan proses belajar-mengajar yang menyenangkan dan melibatkan peserta didik secara aktif (Efriani & Sholihin, 2022). Pembelajaran yang menyenangkan ini mendorong proses belajar yang efektif, memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa merasa terbebani. Keterlibatan peserta didik, yang meliputi keaktifan dalam berdiskusi dan mengajukan pertanyaan, merupakan indikator penting dari minat belajar yang tinggi dan berkorelasi dengan pemahaman konsep yang kuat (Rahmi, 2018).

Namun, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah durasi waktu yang diperlukan untuk persiapan dan pelaksanaan eksperimen dalam Fun Eksperimen (Mustafa & Roesdiyanto, 2021). Keterbatasan waktu dapat mengurangi efektivitas praktikum. Selain itu, *mindset* peserta didik yang menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit juga menjadi hambatan. Persepsi negatif ini dapat menghambat pengembangan minat belajar optimal, bahkan

dalam konteks pembelajaran yang menarik. Tantangan ini, bersama dengan faktor seperti jumlah peserta didik dalam kelas dan banyaknya mata pelajaran yang harus dihadapi, dapat menyulitkan guru dalam membangkitkan minat belajar secara optimal (Firmansyah et al., 2022) Oleh karena itu, strategi untuk mengatasi kendala waktu dan mengubah persepsi negatif peserta didik perlu dipertimbangkan dalam implementasi PAKEM di masa mendatang

## KESIMPULAN

Peserta didik yang diajar menggunakan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Video dan Fun Eksperimen memiliki minat yang sama dalam mempelajari fisika. Siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Eksperimen Menyenangkan memiliki minat yang tinggi dalam mempelajari fisika dan tergolong dalam kategori baik. Siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran PAKEM Berbasis Eksperimen Menyenangkan dan kelas yang menggunakan Model Pembelajaran PAKEM tanpa Eksperimen Menyenangkan memiliki tingkat minat yang sama dalam mempelajari fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A. (2017). Permainan Warna Berpengaruh Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 118. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i2.23>
- Amiruddin, M. F., & Kurniawan, A. W. (2021). Pengembangan media pembelajaran terapi masase berbasis aplikasi Articulate Storyline. *Sport Science and Health*, 3(7), 533–542.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendektan Praktek*. Rineka Cipta,.
- Djaali. (2012). *Psikologi Pendidikan* (1st ed.).
- Efriani, A., & Sholihin, R. (2022). Penerapan model PAKEM terhadap hasil belajar matematika. *Science and Technology*, 5(1), 18–27.
- Firmansyah, M. I., Suprianto, B., Kartini, U. T., & Joko, J. (2022). Kombinasi CD-ROM dan dioda Zener sebagai suplai energi listrik untuk LED 1,5 Volt. *Jurnal Teknik Elektro*, 11(1), 146–154. <https://doi.org/10.26740/jte.v11n1.p146-154>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2020). *How to Design and Evaluate Research in Education*.
- Juliana, M., Dao, N., Panjaitan, J., & Batee, A. (2020). Peningkatan motivasi dan hasil belajar fisika dengan menerapkan model pembelajaran PAKEM. *Penelitian Fisikawan*, 3, 8–17.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh model pembelajaran PAKEM terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102–109. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574>
- Kurniawan, E. S., Ashari, A., & Maftukhin, A. (2021a). Fun science project: Pendampingan rancang bangun roket air untuk peserta didik tingkat SMA. *Community Empowerment*, 6(2), 230–237. <https://doi.org/10.31603/ce.4407>



- Kurniawan, E. S., Ashari, A., & Maftukhin, A. (2021b). Fun Science Project: Pendampingan Rancang Bangun Roket Air untuk Peserta Didik Tingkat SMA di Ponpes Modern Zam Zam Muhammadiyah Cilongok. *Community Empowerment*, 6(2), 230–237. <https://doi.org/10.31603/ce.4407>
- Muhtar, T., Supriyadi, T., & Lengkana, A. S. (2020a). Character development-based physical education learning model in primary school. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 337–354. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080605>
- Muhtar, T., Supriyadi, T., & Lengkana, A. S. (2020b). Character development-based physical education learning model in primary school. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 337–354. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080605>
- Mustafa, P. S., & Roesdiyanto, R. (2021). Penerapan teori belajar konstruktivisme melalui model PAKEM dalam permainan bola voli. *Jendela Olahraga*, 6(1), 50–56. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i1.6255>
- Ningsih, I. I. S., Darma, Y., & Ardiawan, Y. (2018). Penerapan model pembelajaran PAKEM dengan menggunakan bantuan games miskin pada materi PLSV kelas X. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 42–53.
- Noperlis, A. D. (2023). *Studi Literatur: Efektivitas Metode Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa*. 1(2), 341–349.
- Prastika, Y. D. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 17–22. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.519>
- Putra. (2019). Pengembangan media video pembelajaran dengan model Addie pada pembelajaran bahasa Inggris di SDN 1 Selat. *E-Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- Putri, A. M., Mahardika, I. K., & Nuriman, N. (2021a). Model pembelajaran free inquiry dalam pembelajaran multirepresentasi fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 324–327.
- Putri, A. M., Mahardika, I. K., & Nuriman, N. (2021b). Model Pembelajaran Free Inquiry (Inkuiri Bebas) Dalam Pembelajaran Multirepresentasi Fisika Di Man 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 324–327.
- Rafiqah, & Suhardiman, F. (2021). *Efektivitas penerapan model modifikasi tingkah laku terhadap hasil belajar fisika*. 1(1), 19–38. <https://doi.org/10.24252/al-khazini.v1i1.20832>
- Rahmi, C. (2018). *Pengembangan LKPD berbasis praktikum pada pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah*. IAIN Bukittinggi.
- Saputro, I. N., Hapsari, A. N. F., Syahfa, A. N., Palupi, G. R., Madikha, H., Jodyastama, I., Astuti, N. D., Wisanggen, R. A. S. i, Wulandari, R. A., Azizah, S. M., & Khasanah, U. K. N. (2023). Pembelajaran IPA menggunakan FUNEX (Fun Sains Experiment) di

- SDN 01 Karakan Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 12(1), 91. <https://doi.org/10.20961/semar.v12i1.65727>
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Raja Grafindo Persada.
- Septi Irwansyah, F., Yusuf, Y., Sugilar, S., Nasrudin, D., Ramdhani, M., & Salamah, U. (2019). Implementation of fun science learning to increase elementary school students' skill in science and technology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318, 12063. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012063>
- Somayana, W. (2020). Peningkatan hasil belajar melalui metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 283–294.
- Sormin, A. Z., Putri, R. C., & N, S. W. R. (2023). *Persepsi mahasiswa terhadap sikap belajar pada pembelajaran daring mata kuliah Pengantar Teknologi Informasi*. 3(2), 12–17.
- Sueni, N. M. (2019). Metode, model dan bentuk pembelajaran. *Wacana Saraswati*, 19(2), 1–16.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhana, C., & Sumayyah, D. (2014). *Konsep strategi pembelajaran (Edisi revisi)*. Refika Aditama.
- Suyitno. (2018). *Penelitian kualitatif*.
- Tholibin, & Habibi, M. D. (2022). Learning in Primary Education. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 12.
- Tiangka, S., & Muhammad Qaddafi, S. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif kancing gemerincing terhadap minat dan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika UIN Alauddin Makassar*, 6(1), 36–40. <https://doi.org/10.24252/jpf.v6i1a6>