



Model Pembelajaran PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) : Hasil Belajar Fiqih

Rika Liani Harahap¹, Imam Syafe'i², Listiyani Siti Romlah³
rikaliani482@gmail.com, imamsyafei@radenintan.id,
listiyani.siti@radenintan.ac.id

Abstrak: Permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih, khususnya pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (C5 dan C6), masih menjadi tantangan dalam proses pembelajaran di MA Al Hikmah Bandar Lampung. Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan hasil belajar yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise*) terhadap hasil belajar Fiqih siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *desain quasi experiment* berbentuk *posttest-only control group design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas X-C sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model PACE dan kelas X-B sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes objektif pilihan ganda pada level kognitif C5 dan C6 yang telah diuji validitas dan reliabilitas beserta tingkat kesukaran dan daya pembedanya. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji t-test independent. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan model PACE terhadap hasil belajar siswa dengan nilai signifikansi 0,003 ($p < 0,05$). Model PACE terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kognitif tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran Fiqih.

Kata kunci: PACE, hasil belajar, fiqih, pembelajaran inovatif, berpikir tingkat tinggi

Abstract: *The problem of low student achievement in Fiqh, particularly in higher-order thinking skills (C5 and C6), remains a challenge in the learning process at MA Al Hikmah Bandar Lampung. Based on observations, students demonstrate low learning outcomes. This study aims to examine the effect of the PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) learning model on students' Fiqh achievement. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental design in the form of a posttest-only control group design. The sample consisted of two classes: Class X-C as the experimental group implementing the PACE model and Class X-B as the control group receiving conventional instruction. The research instrument was an objective multiple-choice test at cognitive levels C5 and C6, which had been tested for validity, reliability, item difficulty, and discrimination index. Data were analyzed using tests of normality, homogeneity, and an independent samples t-test. The results indicated a significant effect of the PACE model on students' learning outcomes, with a significance value of 0.003 ($p < 0.05$). The PACE model was proven effective in improving students' learning outcomes and higher-order cognitive skills in Fiqh..*

Keywords: *PACE, learning outcomes, fiqh, innovative learning, higher order thinking*

Pendahuluan

Menurut Anderson dan Krathwohl, hasil belajar adalah kemampuan menguasai hingga mencipta pengetahuan melalui pembelajaran, sedangkan Bloom membaginya ke dalam tiga ranah: kognitif, afektif, dan psikomotorik¹. Ranah pertama yaitu ranah kognitif yang menunjukkan kemampuan intelektual siswa sebagai dasar penilaian guru, dipengaruhi faktor internal dan eksternal, serta mencakup enam tahap: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta². Ranah afektif berkaitan dengan sikap, minat, emosi, dan nilai, yang menurut Popham sangat

¹ Sunandar, Khonsaullabibah Rifdah Nur Maisun, and Kiki Maharani, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Berwudhu Model Cooperative Learning Type Make A Match" 1, no. 3 (2023): 85–99;

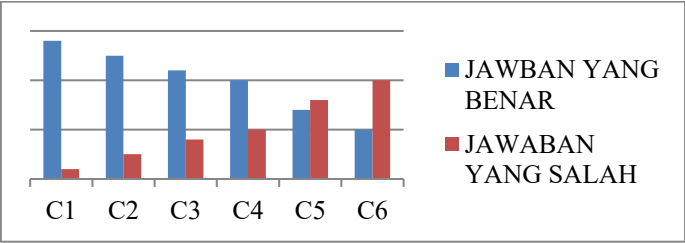
² Esti Nur Qorimah and Sutama Sutama, "Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022).

memengaruhi keberhasilan belajar, karena minat belajar menentukan capaian prestasi siswa³.

Hasil penelitian yang melibatkan observasi yang dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2026, mengungkap beberapa permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran fiqih beberapa masalah yang teridentifikasi meliputi (1). Peserta didik menunjukkan minat belajar yang rendah yang bisa dilihat dari keterlibatan mereka ketika proses pembelajaran mereka kurang aktif dan kurang memperhatikan pembelajaran (2). Siswa kurang mampu menguasai materi yang akan mereka diskusikan sehingga murid yang lain kurang tertarik untuk mendengarkan dan itu membuat suasana kelas tidak kondusif sehingga membuat hasil belajar (3). Siswa memahami materi tapi ketika diadakan evaluasi soal hasil nya rendah terutama bagian C5 dan C6 nya.

Gambar 1

Tes Hasil Belajar Murid Pada Mata Pelajaran Fiqih Dalam Bentuk Diagram Batang



Penurunan jumlah jawaban yang benar pada C5 dan C6, di mana jawaban salah bahkan lebih banyak dibandingkan jawaban benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, terutama dalam hal menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi. Permasalahan utama yang dapat diidentifikasi dari hasil ini adalah bahwa metode pembelajaran yang digunakan kemungkinan besar masih berorientasi pada hafalan dan pemahaman dasar tanpa memberikan cukup latihan dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hal ini dapat berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam

³ Ulfah and Opan Arifudin, “Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik,” *Jurnal Al-Amar (JAA)* 2, no. 1 (2021): 1–9.

menghubungkan teori dengan praktik serta dalam menyelesaikan permasalahan secara mandiri.

Oleh karena itu, diperlukan perbaikan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik serta memudahkan mereka dalam memahami materi dan mendorong kerja sama. diperlukan model pembelajaran seperti model PACE (*Project Activity Cooperative Learning Exercise*), yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi secara lebih optimal.

Model ini menggabungkan empat pendekatan utama, yaitu proyek, aktivitas, kerja sama, dan latihan, yang dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan aplikatif. Melalui pendekatan proyek, siswa diberikan tugas yang mendorong mereka untuk menggali informasi secara mandiri dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Model pembelajaran PACE merupakan pendekatan konstruktivisme yang didasarkan pada beberapa prinsip utama: (1) Siswa belajar lebih efektif ketika mereka membangun pemahaman sendiri melalui bimbingan, (2) Latihan serta umpan balik memainkan peran penting dalam membantu siswa memahami konsep baru, dan (3) Kegiatan pemecahan masalah secara aktif dalam kelompok mendorong siswa menjadi pembelajar yang lebih aktif ⁴. Model ini menyediakan kerangka kerja yang mengintegrasikan proyek dan lembar kerja dalam lingkungan belajar yang bersifat kooperatif.

Menurut Lee, dibandingkan dengan kelas konvensional, pembelajaran menggunakan model PACE memberikan lebih banyak peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan penalaran statistis, mengeksplorasi konsep, mencari solusi, mengkomunikasikan ide, menyesuaikan prosedur penyelesaian, serta memahami proses statistik dengan lebih mendalam ⁵.

⁴ (Misbahudin, Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Segiempat melalui Metode Guided Discovery Learning Ainul , 2020)

⁵ Robbi Fadlurrejas, "PACE Learning Model Based on Ispring Media in Enhancing Mathematical Reasoning Skills ." 1, no. 3 (2024): 80–87.

Perbedaan antara model PACE (*Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise*) dan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran Fiqih terletak pada pendekatan, proses, dan peran siswa dalam kegiatan belajar. Metode konvensional yang digunakan dalam penelitian ini berupa ceramah, di mana guru berperan sebagai pusat pembelajaran (*teacher-centered*). Guru menyampaikan materi Fiqih secara lisan, kemudian siswa mencatat dan mengerjakan soal yang diberikan secara individu. Pola ini cenderung bersifat satu arah dan lebih menekankan pada pemahaman konsep secara teoritis, sehingga pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti analisis dan evaluasi belum optimal.

Sebaliknya, model PACE berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) dan menuntut keterlibatan aktif peserta didik. Pada tahap *project*, siswa diberikan permasalahan atau studi kasus Fiqih yang harus diselesaikan. Tahap *activity* mendorong siswa melakukan analisis terhadap permasalahan tersebut. Selanjutnya, melalui *cooperative learning*, siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membandingkan pendapat, dan solusi yang relevan. Tahap *exercise* berfungsi untuk memperkuat pemahaman melalui latihan soal yang menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, model PACE tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan evaluasi, mencipta dan pemecahan masalah dalam pembelajaran Fiqih.

Tahapan *Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise* berjalan secara optimal untuk mendukung pengembangan berpikir kreatif siswa. Pada tahap *Project*, siswa secara aktif terlibat dalam proyek yang menantang, yang mendorong mereka menemukan hubungan baru dalam konsep yang dipelajari. Tahap *Activity* memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep melalui tugas yang mendorong pemahaman lebih mendalam, sehingga mereka tidak hanya menghafal tetapi juga mampu berpikir kritis ⁶. Selanjutnya, dalam

⁶ Nur Aida, "Penerapan Model Pembelajaran Pace Dalam Meningkatkan Kemampuan Menggambar Mahasiswa Pada Konsep Vektor," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 5, no. 2 (2022): 429, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.10088>.

Cooperative Learning, siswa bekerja dalam kelompok, berdiskusi, bertukar informasi, dan membangun konsep bersama, yang memperkuat pemahaman mereka melalui interaksi sosial. Pada tahap *Exercise*, latihan diberikan sebagai bentuk penguatan terhadap konsep yang telah dipelajari, sehingga siswa dapat menerapkan pemikiran kreatif mereka dalam pemecahan masalah

Model pembelajaran PACE memiliki keunggulan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Melalui model ini, siswa tidak hanya menghafal atau meniru penyelesaian soal, tetapi juga didorong untuk menemukan keterkaitan konsep dan memahami materi dari berbagai sudut pandang.⁷ PACE juga berbasis konstruktivisme, di mana pembelajaran lebih berpusat pada siswa dengan memberikan mereka kesempatan untuk membangun sendiri pemahaman melalui aktivitas, kerja kelompok, dan diskusi ⁸.

Dalam Model PACE, pembelajaran kooperatif diterapkan dengan cara membagi murid ke dalam kelompok untuk berdiskusi di kelas. Mereka diberikan tugas diskusi berupa permasalahan yang terkait dengan materi yang dipelajari. Murid diberikan kebebasan untuk mengungkapkan hasil pikiran mereka selama kegiatan diskusi, proses ini membangun pola pikir yang lebih mendalam terhadap materi.⁹ Setelah sesi diskusi, Model PACE dilanjutkan dengan tahap latihan yang bertujuan untuk memperkuat konsep yang telah dipahami sebelumnya.¹⁰

⁷ Arief Aulia Rahman and Astria Yunita, "Penerapan Model Pembelajaran PACE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematika Siswa Di Kelas VII SMP Pada Materi Geometri," *Maju* 5, no. 1 (2018): 27–38.

⁸ Indah Setyo Wardhani, "Menumbuhkan Tindak Pikir Kreatif Melalui Model Pembelajaran Pace," *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 1, no. 2 (2020).

⁹ Ernawati Ernawati and Baharullah Baharullah, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (Pace)," *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 103, <https://doi.org/10.31100/histogram.v4i1.548>.

¹⁰ dan Rini Warti Fitriyah, Ali Murtadlo, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MAN MODEL KOTA JAMBI," *Bhinneka: Jurnal Bintang*

Hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa pakar peneliti termasuk Nur Aida¹¹, Syeppina Dwiyan¹², Rikhel Saputri¹³, Miftah Fathur Rahmi Pratama¹⁴, Ernawati¹⁵ Penelitian ini memiliki beberapa kesenjangan atau Gap Research dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan mengenai model pembelajaran PACE. Pertama, penelitian sebelumnya lebih banyak diterapkan dalam mata pelajaran Matematika dan Statistika, sementara penelitian ini berfokus pada mata pelajaran Fiqih di MA Al Hikmah Bandar Lampung, yang merupakan jenjang Madrasah Aliyah. Kedua, penelitian terdahulu dilakukan di berbagai jenjang pendidikan, seperti SMP, SMA, dan mahasiswa, sedangkan penelitian ini lebih spesifik pada siswa MA, yang memiliki karakteristik berbeda dalam hal pendekatan pembelajaran, terutama dalam konteks pendidikan agama Islam. Selain itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda, berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang hanya menggunakan tes secara umum tanpa spesifikasi bentuk soal.

Meskipun model PACE sebelum nya banyak diterapkan dalam pembelajaran Matematika dan Statistika, secara konseptual model ini tidak terbatas pada karakteristik mata pelajaran tertentu, melainkan pada pendekatan pembelajaran yang menekankan aktivitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Secara teoretis, PACE berakar pada teori konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Pendidikan Dan Bahasa 3, no. 1 (2024): 91–102, <https://doi.org/10.59024/bhinneka.v3i1.1133>; Listiani, “Penggunaan Model PACE Dalam Pembelajaran Geometri Topik Bangun Ruang.”

¹¹ (Aida, “Penerapan Model Pembelajaran Pace Dalam Meningkatkan Kemampuan Menggambar Mahasiswa Pada Konsep Vektor.”, 2022)

¹² (Syeppina Dwiyan , Pengaruh Model Pembelajaran PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik , 2021.)

¹³ (Rikhel Saputri , Pengaruh Model Pembelajaran PACE Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 2023)

¹⁴ (Miftah Fathur Rahmi Pratama , Keefektifan Model Pembelajaran PACE Berbantuan Google Classroom terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Phytagoras , 2024)

¹⁵ (Ernawati , Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (Pace) , 2020)

Prinsip ini relevan dengan pembelajaran fiqih, karena fiqih tidak hanya menuntut hafalan dalil dan hukum, tetapi juga kemampuan memahami, menganalisis, serta mengevaluasi permasalahan hukum Islam dalam konteks kehidupan sehari-hari. Melalui tahapan *project* dan *activity*, siswa dapat diberikan studi kasus terkait persoalan ibadah atau muamalah untuk dianalisis berdasarkan dalil dan kaidah fiqih. Tahap *cooperative learning* memungkinkan siswa berdiskusi dan membandingkan pendapat ulama, sementara tahap *exercise* memperkuat kemampuan mereka dalam menyimpulkan dan menerapkan hukum. Dengan demikian, meskipun sebelumnya banyak digunakan pada bidang eksakta, model PACE tetap relevan dan adaptif untuk pembelajaran fiqih karena sama-sama menuntut pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya analisis dan evaluasi (C5 dan C6).

Dari segi *Novelty Design*, penelitian ini menawarkan kebaruan dalam beberapa aspek. Pertama, belum ada penelitian sebelumnya yang meneliti pengaruh model pembelajaran PACE terhadap hasil belajar dalam mata pelajaran fiqih, sehingga penelitian ini menjadi yang pertama dalam konteks ini. Kedua, penelitian ini memberikan perspektif baru dalam penerapan model PACE pada pendidikan agama Islam, khususnya dalam pembelajaran fiqih. Ketiga, penelitian ini menggunakan tes pilihan ganda sebagai alat ukur hasil belajar, yang memungkinkan evaluasi yang lebih objektif dibandingkan metode pengukuran lain yang lebih subjektif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan metode pembelajaran PACE dalam konteks pendidikan Islam, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa di madrasah.

Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam memilih metode pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkaya kajian tentang efektivitas model PACE dalam pendidikan agama Islam dan berpotensi menjadi dasar pengembangan pembelajaran di madrasah agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa di era modern.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Al Hikmah Bandar Lampung pada semester genap Tahun Pelajaran 2026/2027, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *quasi-experimental design*. Peneliti mengadopsi rancangan *posttest-only control group design* yang melibatkan dua kelas: kelas eksperimen (X-C) yang diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran PACE, dan kelas kontrol (X-B) yang menggunakan pembelajaran konvensional. Proses penelitian diawali dengan pemilihan sampel secara acak menggunakan teknik *simple random sampling*, dari populasi peserta didik kelas X yang berjumlah 110 siswa. Setelah penentuan kelompok, perlakuan PACE diberikan melalui empat tahapan utama: *Project*, *Activity*, *Cooperative Learning*, dan *Exercise*, yang masing-masing didesain untuk menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (C5 dan C6) dalam pembelajaran fiqh. Penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan selama tiga minggu .

Tahapan penelitian dimulai dengan pemberian perlakuan kepada kelas eksperimen melalui penerapan model PACE. Pada fase *Project* siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk mengerjakan proyek berbasis permasalahan nyata dalam pelajaran fiqh pada materi riba, perwakilan kelompok memilih kertas berwarna warni yang isinya berupa bahan diskusi kelompok mereka, kemudian masing-masing kelompok diarahkan pada kegiatan aktif berupa diskusi tentang materi yang telah mereka pilih, pada fase *Activity* merupakan tahap pembelajaran di mana siswa secara aktif melakukan kegiatan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Pada tahap ini, siswa terlibat dalam menganalisis permasalahan, mengidentifikasi konsep atau dalil yang relevan, serta mengeksplorasi informasi untuk menemukan pemahaman yang lebih mendalam, pada fase *Cooperative Learning* tahap pembelajaran di mana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dalam pembelajaran Fiqh, tahap ini memungkinkan siswa saling bertukar pendapat, membandingkan dalil atau pandangan ulama,

serta menyusun kesimpulan bersama berdasarkan hasil diskusi. Melalui interaksi tersebut, siswa tidak hanya memperdalam pemahaman materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan tanggung jawab kelompok., sedangkan pada fase *Exercise*, mereka diberikan latihan soal berbasis C5 dan C6 untuk menguatkan pemahaman. Sementara itu, kelas kontrol tetap mengikuti pembelajaran seperti biasa tanpa perlakuan khusus. Setelah semua tahapan pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan *post-test* dalam bentuk soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar mereka. Instrumen penelitian berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda nya sebelum digunakan. Tes yang digunakan pada tingkat C5 dan C6), yang mencerminkan pemahaman mendalam siswa terhadap materi fiqih.

Data hasil *post-test* dianalisis melalui uji prasyarat, seperti uji normalitas dan homogenitas, serta pengujian hipotesis menggunakan t-test independent sample untuk melihat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Seluruh langkah dilakukan secara sistematis guna memastikan bahwa pengaruh model PACE terhadap hasil belajar dapat diuji secara objektif.

Pembahasan dan Hasil Validitas

Tabel 1. Deskripsi Hasil Uji Validitas Kelas Uji Coba

No. Soal	Rtabel	Rhitung	Keterangan
1	0,388	0,479	Valid
2	0,388	0,459	Valid
3	0,388	0,444	Valid
4	0,388	0,523	Valid
5	0,388	0,543	Valid
6	0,388	0,420	Valid
7	0,388	0,577	Valid
8	0,388	0,582	Valid
9	0,388	0,520	Valid
10	0,388	0,442	Valid

11	0,388	0,478	Valid
12	0,388	0,393	Valid
13	0,388	0,242	Invalid
14	0,388	0,113	Invalid
15	0,388	0,122	Invalid
16	0,388	0,070	Invalid
17	0,388	0,478	Valid
18	0,388	0,497	Valid
19	0,388	0,393	Valid
20	0,388	0,429	Valid

Reliabilitas

Tabel 2. Deskripsi Hasil Uji Reliabilitas Kelas Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.747	20

Berdasarkan uji validitas pada kelas uji coba, dari 20 butir soal yang diuji terdapat 16 soal valid dan 4 soal tidak valid karena nilai r hitung lebih kecil dari r tabel (0,388). Soal yang valid dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Selanjutnya, uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,747, yang berada di atas batas minimum 0,70, sehingga instrumen memiliki reliabilitas yang baik dan konsisten. Dengan demikian, instrumen tes layak digunakan untuk pengumpulan data pada kelas eksperimen (X.C) dan kelas kontrol (X.B).

Soal tersebut mampu mengukur kemampuan kemampuan tingkat tinggi karna pada level C5 (evaluasi), soal meminta siswa menilai suatu permasalahan Fiqih dengan mempertimbangkan dalil, kaidah, atau perbedaan pendapat ulama, kemudian menentukan keputusan yang paling tepat disertai pertimbangan logis. Proses ini menuntut kemampuan membandingkan, mengkritisi, dan memberikan penilaian. Pada level C6 (kreasi), soal mengarahkan siswa untuk menyusun solusi atau menetapkan hukum terhadap kasus baru yang belum dibahas secara langsung. Siswa harus mengintegrasikan konsep, menganalisis situasi, dan merumuskan kesimpulan secara mandiri.

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar Fiqih pada kedua kelas tersebut, interpretasi hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran menunjukkan kemampuan penyusunan soal agar sesuai dengan kemampuan peserta tes, sehingga soal tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit.

Tabel 3. Distribusi Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran

NO	TINGKAT KESUKARAN	NO BUTIR	JUMLAH	PERSENTASE
1.	Sangat Sukar	-	-	0%
2.	Sukar	2,11,19	3	15%
3.	Sedang	1,3,8,9,14,15,16,17,18,20	10	50%
4.	Mudah	2,5,6,7,10,12,13	7	35%

Berdasarkan Tabel 3 Distribusi Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran, diketahui bahwa dari 20 butir soal yang dianalisis tidak terdapat soal dengan kategori sangat sukar yaitu 0%. Selanjutnya, soal dengan tingkat kesukaran sukar dengan persentase 15% dan berjumlah 3 soal yaitu 2,11,19. Lalu soal dengan kategori sedang berjumlah 10 butir, yaitu nomor 1,3,8,9,14,15,16,17,18,20, dengan persentase sebesar 50%. Sementara itu, soal pada kategori mudah, yaitu sebanyak 7 butir soal dengan persentase 35%, meliputi nomor 2,5,6,7,10,12,13. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa distribusi tingkat kesukaran soal didominasi oleh soal kategori sedang sehingga instrumen tes dinilai sesuai dengan kemampuan peserta didik dan layak digunakan dalam penelitian.

Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan siswa berkemampuan tinggi (kelompok atas) dan rendah (kelompok bawah). Besarnya daya pembeda dinyatakan dalam indeks diskriminasi yang berkisar antara 0,00 hingga 1,00. Tingkat kesukaran soal ditunjukkan oleh indeks kesukaran (difficulty index). Menurut Arifin, semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin baik kemampuan soal tersebut dalam membedakan kemampuan siswa. Interpretasi daya beda:

- 0,701,00 Baik Sekali (Digunakan)

- 0,40-0,69 Baik (Digunakan)
- 0,20-0,39 Cukup (Boleh digunakan dengan perbaikan)

Tabel 4. Distribusi Soal Berdasarkan Daya Pembeda

NO	DAYA PEMBEDA	NO BUTIR	JUMLAH	PERSENTASE
1.	Baik Sekali	4,6,11,12,20	5	25%
2.	Baik	2,5,7,8,9,10,13,14,15,16,18	11	55%
3.	Cukup	1,3,17,19	4	20%

Berdasarkan Tabel 4, dari 20 butir soal yang dianalisis, terdapat soal dengan daya pembeda sangat baik sebanyak 5 butir soal (25%) yaitu nomor 4,6,11,12,20. Lalu soal yang termasuk kategori daya pembeda baik sebanyak 11 butir soal dengan persentase (55%), sedangkan 4 butir soal (45%) berada pada kategori daya pembeda cukup yaitu nomor 1,3,17,19 Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal memiliki daya pembeda yang memadai dan dapat digunakan.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data yang dikumpulkan dinyatakan berdistribusi normal atau tidak. Data dinyatakan normal apabila nilai signifikansi > 0,05. Berikut ini data hasil uji Normalitas pada penelitian:

Tabel 5. Deskripsi Hasil Uji Normality Test

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X1	.140	30	.187	.943	27	.147
X2	.116	27	.200*	.971	27	.624

Berdasarkan Tabel 5, uji normalitas variabel X1 dan X2 menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk menunjukkan nilai signifikansi X1 sebesar 0,147 dan X2 sebesar 0,624.

Karena kedua nilai lebih besar dari 0,05, data X1 dan X2 dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk analisis statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antar populasi penelitian. Data dinyatakan homogen apabila nilai Sig. > 0,05. Berikut disajikan hasil uji homogenitas pada penelitian ini: Tabel 6. Deskripsi Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.112	5	18	.389

Berdasarkan uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test diperoleh nilai Levene Statistic sebesar 1,112 dengan df1 = 5 dan df2 = 18 serta nilai signifikansi 0,389. Karena nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$, varians antar kelompok dinyatakan homogen, sehingga data memenuhi asumsi untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik, seperti independent samples t-test.

Uji T

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test								
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
					Sig. (2- tailed)	Mean Differenc e	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference
	F	Sig.	t	df				

									Lower	Upper
X	Equal									
1	variances assumed	.178	.675	3.150	55	.003	1.57778	.50094	.57386	2.58169
	Equal variances not assumed			3.126	51.821	.003	1.57778	.50476	.56482	2.59073

Berdasarkan hasil uji kesamaan varians menggunakan Levene's Test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,675 ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen. Oleh karena itu, analisis perbedaan rata-rata menggunakan hasil pada baris Equal variances assumed. Hasil uji t menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,150 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 55 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,003. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kedua kelompok yang dibandingkan. Selisih rata-rata (mean difference) sebesar 1,57778 dengan interval kepercayaan 95% berada pada rentang 0,57386 hingga 2,58169. Selisih rata-rata (mean difference) sebesar 1,57778 dengan interval kepercayaan 95% berada pada rentang 0,57386 hingga 2,58169. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok penelitian yang diuji.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel yang diuji, sehingga mendukung hipotesis penelitian bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran tertentu dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hasil ini

menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode konvensional.

Salah satu keberhasilan model PACE dalam mendorong hasil belajar siswa terletak pada tahap *Project*, di mana siswa dilibatkan secara langsung dalam kegiatan proyek yang menuntut eksplorasi, pemecahan masalah, dan pengembangan gagasan secara mandiri. Pendekatan ini sangat efektif karena menjawab masalah utama di lapangan, yaitu rendahnya minat belajar dan keterlibatan siswa. Dengan adanya proyek, siswa terdorong untuk berpikir kreatif dan mampu mengaitkan materi fiqih dengan konteks kehidupan nyata, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna¹⁶. Tahap selanjutnya, yaitu *Activity*, memungkinkan siswa untuk aktif melakukan berbagai kegiatan belajar baik secara fisik maupun psikis. Aktivitas ini tidak hanya menumbuhkan rasa ingin tahu, tetapi juga membantu siswa mengalami pembelajaran secara langsung. Observasi menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya pasif mulai terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas dan berdiskusi. Dengan demikian, kegiatan ini secara signifikan membantu mengubah perilaku belajar siswa dari pasif menjadi aktif dan responsif terhadap materi yang diajarkan¹⁷.

Cooperative Learning menjadi kekuatan lain dalam model PACE yang secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Melalui pembelajaran kooperatif, siswa belajar dalam kelompok kecil yang saling mendukung. Diskusi kelompok memungkinkan pertukaran ide, penguatan pemahaman, serta peningkatan rasa percaya diri siswa. Permasalahan seperti kurangnya minat dan suasana kelas yang tidak kondusif teratasi karena model ini mengutamakan kolaborasi, kerja sama, dan keterlibatan sosial¹⁸. Tahap *Exercise* menjadi tahapan akhir

¹⁶ M. Afrilianto et al., "Project-Activity-Cooperative Learning-Exercise Model in Improving Students' Creative Thinking Ability in Mathematics," *Infinity Journal* 11, no. 2 (2022): 285–96, <https://doi.org/10.22460/infinity.v11i2.p285-296>.

¹⁷ Rahman and Yunita, "Penerapan Model Pembelajaran PACE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematika Siswa Di Kelas VII SMP Pada Materi Geometri"; Maisyarah, Afriyanti, and Manurung, "Penerapan Model Pace Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Smp Nurul Hasanah."

¹⁸ Nur Alim Noor, and Adi Permadi, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Model Project , Activity , Cooperative

yang tidak kalah penting dalam memperkuat pemahaman siswa. Dalam tahapan ini, siswa diberikan latihan soal yang dirancang untuk menguji kemampuan mereka pada tingkat berpikir tinggi. Soal-soal berorientasi pada C5 dan C6 memberikan tantangan tersendiri bagi siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi. Dengan latihan yang sistematis dan terarah, siswa tidak hanya menguasai konsep tetapi juga mampu menerapkannya dalam bentuk pemecahan masalah¹⁹.

Secara keseluruhan, model PACE berhasil menjawab tantangan pembelajaran Fiqih di kelas X MA Al Hikmah Bandar Lampung, khususnya pada masalah hasil belajar, rendahnya kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar yang sebelumnya cenderung rendah. Model ini memberikan kerangka pembelajaran yang seimbang antara teori dan praktik, kerja individu dan kolaboratif, serta penguatan konsep dan evaluasi hasil belajar. Penerapan keempat sintaks PACE secara terpadu terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa secara komprehensif²⁰. Interaksi dalam diskusi kelompok juga berperan penting dalam membangun pemikiran kritis. Siswa belajar mengemukakan pendapat, menanggapi argumen teman, serta merevisi pemahamannya berdasarkan hasil musyawarah. Situasi ini membantu mereka melihat bahwa hukum Fiqih tidak hanya dipahami secara tekstual, tetapi juga kontekstual.

Learning , Exercise,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 2020, 227–33.

¹⁹ Siti Mar Atus Solikah, Mustangin, and Abdul Halim Fathani, “KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MELALUI MODEL PACE PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI SMPN 4 KEPANJEN Siti Mar Atus Solikah 1 , Mustangin 2 , Abdul Halim Fathani 3,” *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pembelajaran* 14, no. 6 (2019): 1–7; Muhammad Assaibin and Riska Husain, “Dan Komunikasi Matematis Melalui Model Pace (Project Activity Cooperative Exercise) Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Polewali,” *Genta Mulia* XI, no. 2 (2020): 56–69, <http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/download/262/231>.

²⁰ Aida, “Penerapan Model Pembelajaran Pace Dalam Meningkatkan Kemampuan Menggambar Mahasiswa Pada Konsep Vektor”; Sapriani Lubis, Nova Christina Dewi, and Adek Nilasari Harahap, “PENGARUH PENERAPAN MODEL PACE TERHADAP KEMAMPUAN THEOREMA PYTHAGORASDI MTs YPKS PADANGSIDIMPUAN” 3, no. April (2023): 19–29.

Kesimpulan:

Penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Fiqih di MA Al Hikmah Bandar Lampung. Model ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (C5 dan C6), serta memperbaiki suasana kelas menjadi lebih aktif dan kolaboratif. Setiap tahapan dalam model PACE, mulai dari proyek yang mendorong kreativitas, aktivitas yang menumbuhkan rasa ingin tahu, kerja kelompok yang memfasilitasi diskusi, hingga latihan soal yang menguji kemampuan analisis dan evaluasi, secara keseluruhan membentuk sistem pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan bermakna.

Saran:

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar model PACE tidak hanya diterapkan pada mata pelajaran Fiqih, tetapi juga dikembangkan pada bidang studi lain, baik dalam rumpun agama maupun umum. Peneliti berikutnya juga dianjurkan untuk mengeksplorasi dampak model ini terhadap aspek afektif dan psikomotorik siswa, serta mencoba pendekatan serupa dalam setting digital atau pembelajaran campuran. Penggunaan instrumen evaluasi yang lebih variatif, seperti penilaian proyek atau portofolio, juga dapat dipertimbangkan agar hasil penelitian lebih komprehensif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran masa kini.

REFERENCES

- Abdillah, Nuritsa Istiqomah, Laura Sayidina, Nuraly Ma'sum Aprily, and Mita Maulida. "Antara Harapan Dan Kenyataan: Kondisi Pembelajaran Ideal Dan Faktual Pada Anak Usia Dini." *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 10, no. 1 (2024): 12–18. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v10i1.642>.
- Adha, Chalijah, Saidatul Fadilla, and Nasution Muhammad. "Pentingnya Strategi Pembelajaran Efektif Yang Berpusat Pada

- Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Berkarakter* 2, no. 1 (2024): 1–10. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i1.539>.
- Afrilianto, M., Tina Rosyana, Linda, and Tommy Tanu Wijaya. “Project-Activity-Cooperative Learning-Exercise Model in Improving Students’ Creative Thinking Ability in Mathematics.” *Infinity Journal* 11, no. 2 (2022): 285–96. <https://doi.org/10.22460/infinity.v11i2.p285-296>.
- Aida, Nur. “Penerapan Model Pembelajaran Pace Dalam Meningkatkan Kemampuan Menggambar Mahasiswa Pada Konsep Vektor.” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 5, no. 2 (2022): 429. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.10088>.
- Anggraini, Atika, Regina Misyah Aylia, and Jesi Alexander Alim. “Analisis Butir Soal Materi Geometri Kelas V Sd.” *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (2022): 209–18. <https://doi.org/10.26618/sigma.v14i2.9495>.
- Aprita Nur Damayanti, Ika Oktavianti, and Sekar Dwi Ardianti. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Pati Berbantuan Modul Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri Jrahi 01.” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 04 (2023): 541–50. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1609>.
- Arfandi, Arfandi, and Mohamad Aso Samsudin. “Peran Guru Profesional Sebagai Fasilitator Dan Komunikator Dalam Kegiatan Belajar Mengajar.” *Edupeedia : Jurnal Studi Pendidikan Dan Pedagogi Islam* 5, no. 2 (2021): 37–45. <https://doi.org/10.35316/edupedia.v5i2.1200>.
- Aryadi, Derry, and Deti Ahmatika. “Penerapan Model Pembelajaran PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematis Peserta Didik SMA.” *UNINUS Journal Published* 3, no. 7 (2018): 92–98. <http://119.235.17.41/index.php/UJMES/article/view/540%0A>
<http://119.235.17.41/index.php/UJMES/article/view/540/363>
- Asmi, Annisa, Adrias Adrias, Salmains Safitri Syam, Alamat Jl, Prof

- Hamka, Air Tawar Barat, Kec Padang Utara, Kota Padang, and Sumatera Barat. “Analisis Model PBL Dengan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pendidikan Pancasila Kelas Tinggi SD Universitas Negeri Padang , Indonesia Learning (PBL). Model Pembelajaran PBL Tentu Sudah Tidak Asing Lagi Baik Dipakai . Bisa Mengajar . Model PBL Me,” 2025.
- Assaibin, Muhammad, and Riska Husain. “Dan Komunikasi Matematis Melalui Model Pace (Project Activity Cooperative Exercise) Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Polewali.” *Genta Mulia* XI, no. 2 (2020): 56–69.
<http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/download/262/231>.
- Aswan, Novita, and Yusra Fadhillah. “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model PACE Terhadap Hasil Belajar Statistika.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Budaya* 2, no. 1 (2022): 1–7.
- Darfin, Sutra Awaliyah, Mutahharatul Jannah, and Nurfadillah Nurfadillah. “Konsep Dasar Belajar Dan Hasil Belajar,” 2025.
- Dianova, Ferdy Rakhmat, and Najih Anwar. “Analisis Butir Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Dan Daya Pembeda Soal Sumatif Bahasa Arab SD Islam.” *Jurnal Bahasa Daerah Indonesia* 1, no. 3 (2024): 13.
<https://doi.org/10.47134/jbdi.v1i3.2863>.
- Dwiyani, Syeppina, Syaiful Syaiful, and Haryanto Haryanto. “Pengaruh Model Pembelajaran PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1675–86.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.672>.
- Ernawati, Ernawati, and Baharullah Baharullah. “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (Pace).” *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 103.
<https://doi.org/10.31100/histogram.v4i1.548>.
- Fadlurrejas, Robbi. “PACE Learning Model Based on Ispring Media in

- Enhancing Mathematical Reasoning Skills ." 1, no. 3 (2024): 80–87.
- Fathur, Miftah, Rahmi Pratama, Nuriana Rachmani Dewi, and Kristina Wijayanti. "Keefektifan Model Pembelajaran PACE Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Phytagoras" 7, no. 2 (2024): 759–69.
- Fitriyah, Ali Murtadlo, dan Rini Warti. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MAN MODEL KOTA JAMBI." *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan Dan Bahasa* 3, no. 1 (2024): 91–102. <https://doi.org/10.59024/bhinneka.v3i1.1133>.
- Haliza, Syifa, Cut Buleun, Rizki Amrillah, and Universitas Muhammadiyah ProfDrHamka. "Konsep Pendidikan Ideal Perspektif Ki Hajar Dewantara Dalam Membangun Karakter Siswa." *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner* 8, no. 5 (2024): 2118–7302.
- Hasanah, Nurhandayani, Darwisa Darwisa, and Indah Aminatuz Zuhriyah. "Analisis Strategi Guru Dalam Mengembangkan Ranah Afektif Peserta Didik Di Sekolah Dasar." *Academy of Education Journal* 14, no. 2 (2023): 635–48. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1828>.
- Haswati, Desty, Riska Nur Aini, Selpiyani Selpiyani, and Utari Nur Permadi. "Pengaruh Model Pembelajaran PACE Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI." *Jurnal Tadris Matematika* 2, no. 2 (2019): 101–10. <https://doi.org/10.21274/jtm.2019.2.2.101-110>.
- Irawati, Ilfa, Mohammad Liwa Ilhamdi, and Nasruddin Nasruddin. "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA." *Jurnal Pijar Mipa* 16, no. 1 (2021): 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>.
- Khusuma, Dewi. "Model Pembelajaran Pace Dan Self Efficacy: Dampak Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu*

- Matematika Dan Matematika Terapan* 11, no. 2 (2021): 121.
<https://doi.org/10.12928/admathedu.v11i2.22368>.
- Lefheya, Siska, and Ahmad Suriansyah. "Meningkatkan Aktivitas, Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model PRONOPA Check Muatan IPS." *Journal On Teacher Education* 5, no. 1 (2023): 417.
- Listiani, Tanti. "Penggunaan Model PACE Dalam Pembelajaran Geometri Topik Bangun Ruang." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 3 (2020): 407–18.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.711>.
- Lubis, Sapriani, Nova Christina Dewi, and Adek Nilasari Harahap. "PENGARUH PENERAPAN MODEL PACE TERHADAP KEMAMPUAN THEOREMA PYTHAGORASDI MTs YPKS PADANGSIDIMPUAN" 3, no. April (2023): 19–29.
- Mailani, Husnah Siregar Nursari Wahyuni Sigalingging Sasri Agustina Putri Elvi, and Maya Alemina Ketaren. "Penggunaan Model PACE Dalam Pembelajaran Geometri Topik Bangun Ruang." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 3 (2020): 407–18.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.711>.
- Maisyarah, Mimi, Devi Afriyanti, and Asrar Aspia Manurung. "Penerapan Model Pace Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Smp Nurul Hasanah." *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP* 2, no. 1 (2021): 81–96.
<https://doi.org/10.30596/jppp.v2i1.7078>.
- Misbahudin, Ainul Yaqin Nur Alim Noor. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Segiempat Melalui Metode Guided Discovery Learning Ainul." *Sinteks: Jurnal Teknik* 3, no. 1 (2014): 786–93.
- Nabila, Fasya Nuri, Venissa Dian Mawarsari, and Eko Andy Purnomo. "Implementasi E-Modul Berbasis Project , Activity , Cooperative , Excerise (PACE) Nuansa Kota Lama Semarang Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP," 2025, 209–19.
- Norsandi, Dedy, and Alfrid Sentosa. "Model Pembelajaran Efektif Di Era New Normal." *Jurnal Pendidikan* 23, no. 2 (2022): 125–39.
- Nurwati, Andi. "Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa Dalam Pelajaran Bahasa." *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 9, no. 2 (2021):

- 385–400. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>.
- Oktavia, Jovanka, Venneza Zahra, Nurdinah Hanifah, and Rana Gustian Nugraha. “Penerapan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Materi Hak Dan Kewajiban.” *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 1 (2024): 545–54.
<https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/425/293>.
- Qorimah, Esti Nur, and Utama Utama. “Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2055–60.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2348>.
- Rahim, Fanny Rahmatina. “Pendekatan SETS , PACE , Multiple Intelligence , Metacognitive Skill , Dan RME Dalam Pembelajaran IPA Terpadu.” *Jurnal Semesta Pendidikan IPA*, 2017, 26–31.
- Rahman, Arief Aulia, and Astria Yunita. “Penerapan Model Pembelajaran PACE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematika Siswa Di Kelas VII SMP Pada Materi Geometri.” *Maju* 5, no. 1 (2018): 27–38.
- Rajagukguk, Meyke Joice Tresia, and Dorlan Naibaho. “Mampu Memilih Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran.” *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 01, no. 4 (2023): 1–23.
- Rosyana, Tina, M Afrilianto, and Linda Linda. “Peningkatan Kemampuan Mathematical Problem Possing Dan Mathematical Creative Thinking Mahasiswa Melalui Pembelajaran Model Project-Activity-Cooperative Learning-Exercise Ditinjau Dari Tingkat Kemandirian Belajar.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2023): 2156.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6895>.
- Saputri, Rikhel, Rini Wartti, and Ali Murtadlo. “Pengaruh Model Pembelajaran PACE Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.” *Math Educa Journal* 7, no. 3 (2023): 109.
- Sari, Ratna, Nur Alim Noor, and Adi Permadi. “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Model Project , Activity , Cooperative Learning ,

- Exercise.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 2020, 227–33.
- Solikah, Siti Mar Atus, Mustangin, and Abdul Halim Fathani. “KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MELALUI MODEL PACE PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI SMPN 4 KEPANJEN Siti Mar Atus Solikah 1 , Mustangin 2 , Abdul Halim Fathani 3.” *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pembelajaran* 14, no. 6 (2019): 1–7.
- Sukartono, Annisaa Khusnul Khotimah. “Strategi Guru Dalam Pengelolaan Kelas Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Annisaa Khusnul Khotimah, Sukartono.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2020): 3(2), 524–32.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.
- Sunandar, Khonsaullabibah Rifdah Nur Maisun, and Kiki Maharani. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Berwudhu Model Cooperative Learning Type Make A Match” 1, no. 3 (2023): 85–99.
- Sunarsih, Ervi, Estevanus Kristian Huliselan, and Melvie Talakua. “Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Statis Dan Dinamis Di Kelas Iv, Sd Negeri 4 Waelata: Ranah Kognitif Afektif Dan Psikomotor.” *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan* 12, no. 1 (2024): 52–65.
<https://doi.org/10.30598/pedagogikavol12issue1page52-65>.
- Sungkono, Mukhammad Luqman Hakim, Novi Trilisiana, and Mulyo Prabowo. “Pembelajaran Yang Efektif, Efisien, Dan Menyenangkan Dengan Media Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar Di Wilayah Koordinator Pendidikan Bulu Sukoharjo.” *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Masyarakat* 9, no. 2 (2024): 195–99.
- Suryana, Andri. “Analisis Implementasi Model PACE Pada Mata Kuliah Statistika Matematika.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 1, no. 1 (2015): 91–105.
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/898>.
- Ulfah, and Opan Arifudin. “Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, Dan

- Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Al-Amar (JAA)* 2, no. 1 (2021): 1–9.
- Utami, Ratnasari Diah, Minsih Minsih, Harun Joko Prayitno, Eka Destriyanto Pristi, Riska Yulia Ayu Lestari, Dwi Handayani, Vera Tristiana, Rifkah Yoviyanti, Klarissa Afif, and Shohenuddin Shohenuddin. “Pemberdayaan Guru Dan Fasilitator Dalam Pembelajaran Kelas Rangkap Pada Sanggar Belajar Malaysia Berpendekatan Profil Pelajar Pancasila.” *Buletin KKN Pendidikan* 5, no. 1 (2023): 96–106. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.22889>.
- Wardhani, Indah Setyo. “Menumbuhkan Tindak Pikir Kreatif Melalui Model Pembelajaran Pace.” *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 1, no. 2 (2020): 31. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v1i2.192>.
- Yusuf, Yusfita, Hardi Suyitno, Y.L Sukestiyarno, Isnarto Isnarto, and Agus Jaenudin. “Implementasi E-Learning Dengan Model Pace Berbantuan Modul Berbasis Masalah Pada Kondisi Pandemic Covid-19.” *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2021): 1–13. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.461>.