

PEMANFAATAN SMARTBOARD TERINTEGRASI METODE COOPERATIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU SMA YPHB BOGOR

Istiqlaliah Nurul Hidayati, Cucu Mariam, Abdul Rosyid

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan
istiqlaliah@unpak.ac.id

Abstract

The development of educational technology requires teachers to integrate digital devices with student-centered learning strategies. One technology that is increasingly being used in schools is the smartboard. However, its use is often limited to presentation tools and has not been integrated with learning models that increase student participation. This community service activity aims to improve teachers' pedagogical competence through training in the use of smartboards integrated with various techniques in the cooperative learning method. The activity was held at the Yayasan Persaudaraan Haji Bogor (YPHB) High School and was attended by 40 teachers. The implementation method included material delivery, demonstrations, hands-on practice, and reflective discussions. The results showed that participants gained a better understanding of collaborative learning strategies and were able to integrate smartboards into various cooperative learning activities. Participants demonstrated high enthusiasm during the training and were able to design learning scenarios that combined digital technology with student collaborative activities. This activity positively contributed to improving teachers' pedagogical competence and digital literacy in facing the challenges of 21st-century learning.

Keywords: smartboard, cooperative learning, teacher competence, digital learning, community service.

Abstrak

Perkembangan teknologi pendidikan menuntut guru untuk mampu mengintegrasikan perangkat digital dengan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Salah satu teknologi yang mulai banyak digunakan di sekolah adalah smartboard. Namun, pemanfaatannya sering kali masih terbatas sebagai alat presentasi dan belum terintegrasi dengan model pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi siswa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi pedagogi guru melalui pelatihan pemanfaatan smartboard yang diintegrasikan dengan berbagai teknik dalam cooperative learning method. Kegiatan dilaksanakan di SMA Yayasan Persaudaraan Haji Bogor (YPHB) dan diikuti oleh 40 guru. Metode pelaksanaan meliputi penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi reflektif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai strategi pembelajaran kolaboratif dan mampu mengintegrasikan smartboard dalam berbagai aktivitas pembelajaran kooperatif. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama pelatihan dan mampu merancang skenario pembelajaran yang menggabungkan teknologi digital dengan aktivitas kolaboratif siswa. Kegiatan ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi pedagogi dan literasi digital guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.

Keywords: smartboard, cooperative learning, kompetensi guru, pembelajaran digital, pengabdian masyarakat.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mendorong guru untuk menguasai berbagai teknologi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik (Zhang & Liu, 2025). Salah satu perangkat yang mulai banyak dimanfaatkan di lingkungan sekolah adalah *smartboard* atau papan interaktif digital. *Smartboard* memungkinkan guru dan siswa berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran melalui berbagai fitur multimedia yang tersedia (Rahayu et al., 2024).

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen) telah mulai menyalurkan perangkat Interactive Flat Panel (IFP) atau Papan Interaktif Pintar (*smartboard*) ke lembaga-lembaga pendidikan di semua tingkatan. Lebih dari 288 ribu satuan pendidikan di seluruh Indonesia akan mendapatkan *smartboard* tersebut, dan dari jumlah ini, lebih dari 271 ribu satuan pendidikan telah siap menerima *smartboard* dan telah dilakukan verifikasi serta validasi oleh dinas pendidikan. Hingga awal September, lebih dari 13 ribu *smartboard* telah disalurkan ke lembaga pendidikan di provinsi DKI Jakarta, Banten, dan Jawa Barat untuk pengiriman tahap 1. Pengiriman berikutnya akan dilakukan secara bertahap hingga Desember 2025.

Beberapa sekolah di Bogor, Jawa Barat menjadi penerima perangkat tersebut, yang salah satunya adalah SMA YPHB kota Bogor. Pemerintah mengharapkan agar para pendidik memanfaatkan *smartboard* ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di

sekolah (Chowdhury, 2024). Meskipun SMA YPHB telah memiliki fasilitas *smartboard* sebagai salah satu sarana pendukung pembelajaran berbasis teknologi, pemanfaatannya dalam kegiatan belajar mengajar masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan para guru, sebagian besar guru masih menggunakan *smartboard* sebatas sebagai media presentasi untuk menampilkan materi pembelajaran, menggantikan fungsi proyektor konvensional. Kondisi ini terjadi karena keterbatasan pemahaman guru mengenai berbagai fitur interaktif yang dimiliki *smartboard*, seperti anotasi digital, kolaborasi layar sentuh, integrasi aplikasi pembelajaran, serta pemanfaatan multimedia interaktif. Akibatnya, potensi *smartboard* sebagai media yang dapat meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran belum dimanfaatkan secara maksimal.

Selain faktor keterampilan teknis, kendala lain yang dihadapi adalah belum adanya pelatihan yang secara khusus mengintegrasikan penggunaan *smartboard* dengan strategi pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik. Sebagian guru masih merasa kurang percaya diri dalam mengoperasikan perangkat tersebut saat pembelajaran berlangsung karena khawatir mengalami kesalahan teknis atau gangguan dalam proses belajar mengajar. Di samping itu, kebiasaan menggunakan metode pembelajaran konvensional membuat guru belum banyak mengeksplorasi berbagai model pembelajaran yang dapat dipadukan dengan teknologi digital. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan dan pendampingan yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis penggunaan *smartboard*, tetapi juga pada pengembangan kompetensi pedagogik guru agar mampu

mengintegrasikan teknologi tersebut dengan berbagai metode pembelajaran aktif, termasuk cooperative learning, sehingga penggunaannya dapat memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap kualitas pembelajaran di kelas.

Di sisi lain, implementasi model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) terbukti mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kerja sama kelompok, komunikasi, dan pemecahan masalah bersama (Chen, 2022). *Cooperative learning* menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran yang aktif sehingga mampu mengembangkan keterampilan sosial dan akademik secara bersamaan (Nguyen et al., 2021).

Cooperative learning merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik (Namaziandost & Shatalebi, 2019). Melalui pembelajaran kooperatif, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen untuk bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Virginia et al., 2024). Dalam proses ini, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan dirinya sendiri maupun kelompoknya (Khatri, 2024). Interaksi yang terjadi antarsiswa memungkinkan mereka untuk saling berbagi pengetahuan, memberikan umpan balik, serta membantu teman yang mengalami kesulitan. Kondisi tersebut menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan partisipatif dibandingkan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Efektivitas *cooperative learning* juga terlihat dari kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang sangat dibutuhkan oleh peserta

didik. Melalui berbagai teknik seperti *Think-Pair-Share*, *Jigsaw*, *Numbered Heads Together*, dan *Team Game Tournament*, siswa dilatih untuk berkomunikasi secara efektif, bekerja sama dalam tim, berpikir kritis, serta memecahkan masalah secara kolaboratif (Abdulwahed et al., 2019). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui *cooperative learning* cenderung memiliki tingkat motivasi belajar yang lebih tinggi karena mereka merasa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Selain meningkatkan pemahaman konsep akademik, pendekatan ini juga membantu membangun rasa percaya diri, empati, dan kemampuan sosial peserta didik (Nuraini et al., 2025).

Di era pembelajaran digital saat ini, *cooperative learning* menjadi semakin relevan karena dapat diintegrasikan dengan berbagai teknologi pendidikan, termasuk smartboard dan platform pembelajaran interaktif lainnya. Penggunaan teknologi dalam *cooperative learning* memungkinkan siswa berkolaborasi secara lebih dinamis melalui aktivitas diskusi, presentasi kelompok, pemecahan masalah berbasis proyek, serta berbagi hasil kerja secara langsung di depan kelas (Chen, 2022). Integrasi antara *cooperative learning* dan teknologi tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, *cooperative learning* dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang menekankan penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan karakter secara seimbang (Ren, 2024).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk

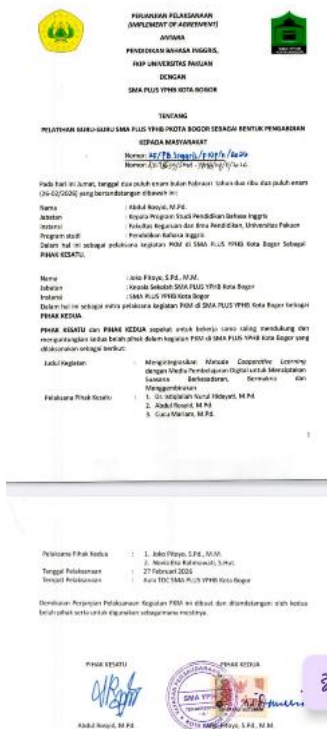
meningkatkan kompetensi guru SMA YPHB dalam memanfaatkan *smartboard* yang terintegrasi dengan berbagai teknik *cooperative learning* sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan efektif.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMA YPHB dengan melibatkan 40 guru sebagai peserta. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahapan, yaitu:

1. Persiapan

Tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, menentukan jadwal kegiatan, serta menyiapkan perangkat *smartboard* dan bahan pelatihan. Selain itu, kedua belah pihak juga membuat *Implementation of Agreement* atau IA untuk kegiatan yang telah disepakati bersama.



Gambar 1. Implementation of Agreement antara Prodi Pendidikan Bahasa Inggris dan SMA YPHB

2. Penyampaian Materi *Cooperative Learning*

Sesi pertama disampaikan oleh Dr. Istiqlaliah Nurul Hidayati, M.Pd. Materi yang diberikan meliputi: a) konsep dasar *cooperative learning*; b) prinsip-prinsip pembelajaran kolaboratif; c) teknik-teknik *cooperative learning* seperti Think-Pair-Share, Jigsaw, Numbered Heads Together (NHT), Team Game Tournament (TGT), dan Gallery Walk; d) strategi mengintegrasikan *cooperative learning* dalam pembelajaran abad ke-21.

3. Pelatihan Penggunaan *Smartboard*

Sesi kedua disampaikan oleh Abdul Rosyid, M.Pd. Materi yang diberikan meliputi: a) pengenalan fitur-fitur *smartboard*; b) pengoperasian dasar perangkat; c) pemanfaatan multimedia interaktif; d) pengembangan aktivitas pembelajaran menggunakan *smartboard*.

4. Praktik dan Pendampingan

Praktik penggunaan *smartboard* dipandu oleh Cucu Mariam, M.Pd. Pada sesi ini peserta: a) mengoperasikan *smartboard* secara langsung; b) mendesain aktivitas pembelajaran berbasis *cooperative learning*; c) melakukan simulasi pembelajaran; d) mendiskusikan kendala dan solusi implementasi di kelas.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, diskusi reflektif, dan penugasan penyusunan rancangan pembelajaran berbasis *smartboard*.

Dari rangkaian kegiatan tersebut, alat dan bahan yang digunakan adalah *smartboard* dan alat tulis.

Adapun untuk pengumpulan dan analisis data adalah sebagai berikut:

Aspek	Teknik	Instrumen	Analisis
Pemahaman guru	Pre tes dan post tes	Lembar soal	Perbandingan skor sebelum dan sesudah kegiatan
Partisipasi peserta	Observasi	Lembar observasi	Deskriptif kualitatif
Respon peserta	Angket	Kuisisioner	Prosentase jawaban peserta
Bukti pelaksanaan	Dokumentasi	Foto dan catatan lapangan	Interpretasi data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan berlangsung dengan lancar dan memperoleh respons yang sangat positif dari peserta. Seluruh guru yang hadir menunjukkan antusiasme tinggi selama sesi penyampaian materi maupun praktik.

Pada sesi *cooperative learning*, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif. Guru menyadari bahwa pembelajaran tidak lagi berfokus pada penyampaian materi secara satu arah, melainkan pada keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan bersama.



Gambar 2. Pelatihan mengenai *Cooperative Learning Method*

Cooperative learning bukanlah sesuatu yang baru bagi para guru karena para guru telah mengenal beberapa tekniknya tetapi karena tidak diaplikasikan, beberapa guru tersebut lupa dengan prosedurnya.

Sesi penggunaan *smartboard* memberikan pengalaman baru bagi sebagian besar peserta. Guru

memperoleh keterampilan dalam memanfaatkan berbagai fitur interaktif yang tersedia, seperti penulisan digital, integrasi video, anotasi dokumen, dan aktivitas kolaboratif berbasis layar sentuh. Temuan ini sejalan dengan berbagai kegiatan pelatihan *smartboard* yang menunjukkan bahwa pemanfaatan papan interaktif mampu meningkatkan kompetensi pedagogik digital guru dan mendorong pembelajaran yang lebih interaktif.



Gambar 3. Pemaparan mengenai smartboard, fitur dan penggunaannya.

Pada sesi praktik, peserta berhasil mengintegrasikan berbagai teknik *cooperative learning* dengan penggunaan *smartboard*. Sebagai contoh, teknik *Think-Pair-Share* dikembangkan melalui aktivitas *brainstorming* digital, sedangkan teknik *Gallery Walk* dilakukan dengan menampilkan hasil diskusi kelompok pada *smartboard* untuk dianalisis bersama. Integrasi teknologi dan pembelajaran kolaboratif ini terbukti meningkatkan partisipasi peserta dalam kegiatan pelatihan serta memberikan gambaran konkret mengenai implementasinya di kelas.



Gambar 4. Menggabungkan penggunaan smartboard dan *cooperative learning method*

Selain itu, kegiatan diskusi menunjukkan bahwa guru merasa lebih percaya diri dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Mereka juga menyadari bahwa penggunaan *smartboard* akan lebih efektif apabila didukung oleh strategi pembelajaran yang tepat, bukan sekadar digunakan sebagai alat presentasi.

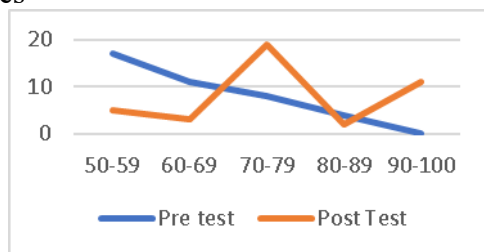
Secara umum, kegiatan ini berhasil meningkatkan:

1. Pemahaman guru tentang *cooperative learning*.
2. Keterampilan teknis penggunaan *smartboard*.
3. Kemampuan mengintegrasikan teknologi dan strategi pembelajaran.

Kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran interaktif di kelas.

Berikut adalah hasil setiap aspek yang dinilai:

1. Nilai Pre test dan Post tes



Gambar 5. Perbandingan antara nilai pre-test dan post test

Partisipasi Peserta

Dari pengamatan observer, peserta mengikuti pelatihan dengan semangat dan antusias. Hal ini dapat terlihat dari ekspresi yang diberikan oleh peserta sebagaimana tampak pada gambar-gambar berikut ini:



Gambar 6. Antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan



Gambar 7. Peserta melakukan simulasi penggunaan smartboard dan cooperative learning method



Gambar 8. Praktik integrasi penggunaan smartboard dan CL

Respon Peserta

Untuk mengetahui respon peserta, pengabdian membagikan instrument angket yang diisi dengan menggunakan google form dengan skala likert:

Skor	Kategori
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CS)

Skor	Kategori
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Keterangan: 40 peserta $\times$ 10 butir pernyataan = 400 respons.

Berikut adalah daftar pertanyaannya:

No Pernyataan

- 1 Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan saya sebagai guru.
- 2 Materi *cooperative learning* disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami.
- 3 Materi penggunaan *smartboard* menambah wawasan saya tentang pembelajaran digital.
- 4 Narasumber menguasai materi yang disampaikan.
- 5 Sesi praktik membantu saya memahami penggunaan *smartboard*.
- 6 Pelatihan meningkatkan kemampuan saya mengintegrasikan *smartboard* dengan *cooperative learning*.
- 7 Pelatihan memberikan manfaat bagi proses pembelajaran yang saya lakukan.
- 8 Waktu pelaksanaan pelatihan sudah memadai.
- 9 Fasilitas dan sarana pelatihan mendukung kegiatan dengan baik.
- 10 Saya berminat menerapkan hasil pelatihan dalam pembelajaran di kelas.

Jawaban peserta adalah sebagai berikut:

No	SS (5)	S (4)	CS (3)	TS (2)	STS (1)
1	28 (70%)	12 (30%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	25 (62,5%)	14 (35%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0 (0%)
3	27 (67,5%)	13 (32,5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4	30 (75%)	10 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
5	26 (65%)	13 (32,5%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0 (0%)
6	29 (72,5%)	11 (27,5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
7	31 (77,5%)	9 (22,5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
8	20 (50%)	16 (40%)	4 (10%)	0 (0%)	0 (0%)
9	24 (60%)	15 (37,5%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0 (0%)
10	32 (80%)	8 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabel Rekapitulasi

Kategori	Frekuensi Total	Persentase
Sangat Setuju (SS)	272	68,0%
Setuju (S)	121	30,3%
Cukup Setuju (CS)	7	1,7%
Tidak Setuju (TS)	0	0%
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0%
Total	400	100%

Berdasarkan hasil angket kepuasan peserta, sebanyak 68,0% respon berada pada kategori Sangat Setuju dan 30,3% pada kategori Setuju, sedangkan hanya 1,7% berada pada kategori Cukup Setuju. Tidak terdapat peserta yang memberikan penilaian Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju terhadap seluruh aspek pelatihan. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan integrasi *smartboard* dengan *cooperative learning* memperoleh tingkat penerimaan dan kepuasan yang sangat tinggi dari para guru peserta.

Aspek yang memperoleh apresiasi tertinggi adalah manfaat pelatihan terhadap pembelajaran di kelas (77,5% sangat setuju), penguasaan materi oleh narasumber (75% sangat setuju), peningkatan kemampuan mengintegrasikan *smartboard* dengan *cooperative learning* (72,5% sangat setuju), serta minat peserta untuk menerapkan hasil pelatihan dalam pembelajaran (80% sangat setuju). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil meningkatkan kompetensi dan motivasi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran secara lebih efektif.

Secara keseluruhan, tingkat kepuasan peserta mencapai 96,3% (kategori puas dan sangat puas) sehingga kegiatan dapat dikategorikan sangat berhasil dan layak untuk dikembangkan dalam program pendampingan lanjutan guna memastikan implementasi *smartboard* dan *cooperative learning* berlangsung secara berkelanjutan di SMA YPHB Bogor.

Bukti Pelaksanaan



SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pemanfaatan *smartboard* yang diintegrasikan dengan *cooperative*

learning method di SMA Yayasan Persaudaraan Haji Bogor (YPHB) telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Pelatihan yang diikuti oleh 40 guru ini berhasil meningkatkan kompetensi pedagogik dan literasi digital peserta. Guru tidak hanya memahami konsep *cooperative learning*, tetapi juga mampu mengimplementasikan berbagai teknik pembelajaran kolaboratif dengan memanfaatkan *smartboard* sebagai media pembelajaran interaktif. Ke depan, diperlukan kegiatan pendampingan lanjutan agar implementasi *smartboard* berbasis *cooperative learning* dapat dilakukan secara berkelanjutan dan memberikan dampak yang lebih luas terhadap kualitas pembelajaran di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Yayasan Persaudaraan Haji Bogor (YPHB), seluruh guru peserta kegiatan, serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pakuan yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulwahed, S., Ismail, A., & Allaq, K. Al. (2019). The Nature of Cooperative Learning and Differentiated Instruction Practices in English Classes. <https://doi.org/10.1177/2158244019856450>
- Chen, M. (2022). Analysis of the Application of Cooperative Learning Method in English Teaching 2 . The Advantages of

- Applying Cooperative Learning in English Teaching. 2(11), 13–17.
- Chowdhury, N. (2024). From chalkboards to smartboards : The role of pedagogical innovation in enhancing student engagement. 1(1), 14–18.
- Khatri, C. B. (1975). Fostering Student Engagement in English Language Teaching through Collaborative Learning and Digital Integration. 36–46. <https://doi.org/10.48001/veethika.1004003>
- Metode, P., Pembelajaran, K., Inggris, B., & Mahasiswa, T. (2025). The Influence of Collaborative English Language Learning Methods on Student Empathy and Tolerance. 4(1), 1–10.
- Namaziandost, E., & Shatalebi, V. (2019). The Impact of Cooperative Learning on Developing Speaking Ability and Motivation Toward Learning English. 5(3), 83–101.
- Nguyen, C., Trinh, T., Le, D., & Nguyen, T. (2021). Cooperative Learning in English Language Classrooms : Teachers ' Perceptions and. 6(2), 89–108.
- Rahayu, M. A., Makmur, A., & Jakarta, N. (2024). THE EFFECTIVENESS OF USE SMARTBOARD INTERACTIVE TOWARDS LEARNING INNOVATION IN SCHOOLS. 19(1), 23–31.
- Ren, Y. (2024). Application and Exploration of Cooperative Learning in English Classroom. 6(4), 45–51.
- Virginia, K., Loor, A., Antonio, J., & Mero, Z. (n.d.). COOPERATIVE , COLLABORATIVE LEARNING ENHANCES STUDENTS ' ABILITY TO IMPROVE THEIR ORAL COMMUNICATION IN AN ENGLISH CLASSROOM.
- Zhang, L., & Liu, Z. (2025). The Impact of Digital Technology Use on Teaching Quality in University Physical Education : An Interpretable Machine Learning Approach. 1–19.