



**JURNAL PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT RADISI**
E-ISSN : 2798-9887
Tersedia Secara Online Pada Website : <https://jurnal.radisi.or.id/index.php/PKMRADISI>



Meningkatkan Keterampilan Guru dalam Pengelolaan Kelas Konstruktivis

YUSWIN HARPUTRA¹, ELISSA EVAWANI TAMBUNAN², NURSAIMA HARAHAAP³,
ADEKNILA SARI HARAHAAP⁴, NURDALILAH⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Graha Nusantara

yuswinharputra63@gmail.com¹, elissaevawanitambunan04@gmail.com², nursaima20okt@gmail.com³,
adek.harahap1988@gmail.com⁴, nurdalilah31@gmail.com⁵

KATA KUNCI	ABSTRAK
Pengelolaan Kelas Konstruktivis, Pelatihan Guru, Workshop Pendidikan, Prinsip Konstruktivisme.	<i>Program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam pengelolaan kelas konstruktivis melalui program pendampingan yang meliputi workshop dan pelatihan. Fokus dari program ini adalah pada penerapan prinsip-prinsip konstruktivisme dalam pengajaran, penggunaan teknologi, dan pemberian umpan balik konstruktif. Program ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Padangsidempuan dan melibatkan guru dari berbagai jenjang pendidikan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru merasa materi workshop relevan (92%) dan mengalami peningkatan pemahaman tentang konstruktivisme (88%) serta keterampilan pengajaran (85%). Peningkatan motivasi untuk menerapkan konstruktivisme tercatat sebesar 90%, sementara kesiapan menggunakan teknologi mencapai 87%. Penggunaan teknik konstruktivis di kelas juga meningkat secara signifikan, dengan penggunaan teknik eksplorasi naik dari 30% menjadi 75%, penggunaan proyek berbasis masalah dari 25% menjadi 70%, penggunaan teknologi dari 35% menjadi 80%, dan pemberian umpan balik konstruktif dari 40% menjadi 85%. Umpan balik dari guru menunjukkan manfaat signifikan dari program pendampingan, dengan saran untuk perbaikan mencakup penyediaan lebih banyak sumber daya dan dukungan tambahan. Program ini berhasil memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterampilan pengajaran dan motivasi guru dalam menerapkan pendekatan konstruktivis.</i>
RIWAYAT ARTIKEL	
Diterima : 27/07/2024 Revisi : - Disetujui : 31/07/2024 Dipublish : 01/08/2024	
KEYWORD	ABSTRACT
Constructivist Classroom Management Teacher Training Educational Workshops Constructivism Principles	<i>This Community Services Program aims to enhance teachers' skills in managing constructivist classrooms through a support program that includes workshops and training. The focus of this program is on applying constructivist principles in teaching, utilizing technology, and providing constructive feedback. The program was conducted at SMP Negeri 3 Padangsidempuan and involved teachers from various educational levels. Evaluation results indicate that the majority of teachers found the workshop</i>
ARTICLE HISTORY	

Accepted : 27/07/2024
 Revision : -
 Approved : 31/07/2024
 Published : 01/08/2024

material relevant (92%) and experienced an increase in understanding of constructivism (88%) and teaching skills (85%). Motivation to apply constructivism increased to 90%, and readiness to use technology reached 87%. The use of constructivist techniques in the classroom also saw significant improvement, with exploration techniques increasing from 30% to 75%, problem-based projects from 25% to 70%, technology use from 35% to 80%, and constructive feedback from 40% to 85%. Feedback from teachers indicated significant benefits from the support program, with suggestions for improvement including the provision of additional resources and support. The program successfully made a positive impact on improving teaching skills and teachers' motivation to implement constructivist approaches.

Ini adalah artikel akses terbuka dibawah lisensi [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



A. PENDAHULUAN

Pendidikan modern semakin menekankan pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam proses belajar mengajar. Dalam pendekatan konstruktivis, guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung eksplorasi dan interaksi siswa. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Menurut (Brooks & Brooks, 1999), pembelajaran konstruktivis memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam melalui keterlibatan aktif dan interaksi sosial. Selain itu, (Richardson, 2003) menegaskan bahwa guru yang mengadopsi pendekatan ini harus mampu menghadapi tantangan dalam pengelolaan kelas dan adaptasi metode pengajaran.

Di SMP Negeri 3 Padangsidempuan, sebagian besar guru telah memahami pentingnya peran fasilitatif dalam pengelolaan kelas konstruktivis. Meskipun demikian, terdapat variasi dalam penerapan praktik fasilitatif ini. Beberapa guru telah berhasil mengintegrasikan teknologi dan proyek berbasis masalah dalam pengajaran mereka, sementara yang lain masih menghadapi kendala dalam memanfaatkan metode-metode ini secara efektif. Keterbatasan waktu, perbedaan tingkat kemampuan siswa, dan kurangnya dukungan sumber daya merupakan tantangan utama yang dihadapi. Tantangan-tantangan ini sejalan dengan temuan (Krajcik & Blumenfeld, 2006) yang mengidentifikasi hambatan-hambatan dalam penerapan metodologi konstruktivis di berbagai konteks pendidikan.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penting bagi guru untuk mendapatkan dukungan praktis

dan berkelanjutan dalam menerapkan pendekatan konstruktivis yang efektif. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada para guru di SMP Negeri 3 Padangsidempuan. Workshop dan pelatihan yang dirancang khusus akan membantu guru mengembangkan keterampilan dalam menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek, memanfaatkan teknologi, dan memberikan umpan balik konstruktif kepada siswa. Program ini juga akan mencakup diskusi dan pemecahan masalah berdasarkan kasus nyata yang dihadapi oleh guru, sehingga mereka dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam konteks praktis.

Dengan demikian, diharapkan program ini dapat meningkatkan kompetensi guru dalam pengelolaan kelas konstruktivis, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, dan mendukung perkembangan siswa secara optimal. Dukungan dan pelatihan yang tepat akan memungkinkan guru untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pengajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Sebagaimana dinyatakan oleh (Chu, 2013), pengembangan profesional yang berkelanjutan dan relevan adalah kunci untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa.

B. METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan dari program pengabdian masyarakat ini, serangkaian workshop dan pelatihan akan dilaksanakan dengan metode yang terstruktur dan komprehensif. Pertama, pada tahap persiapan dan perencanaan, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi keterampilan dan pengetahuan yang perlu ditingkatkan oleh guru di SMP Negeri 3

Padangsidempuan. Proses ini melibatkan survei dan diskusi awal dengan guru dan pihak sekolah untuk mengumpulkan data tentang area yang membutuhkan peningkatan. Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut, materi pelatihan disusun mencakup prinsip-prinsip konstruktivisme, teknik pengajaran berbasis proyek, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan metode umpan balik konstruktif. Materi ini dirancang agar relevan dengan kearifan lokal dan kebutuhan spesifik guru di SMP Negeri 3 Padangsidempuan.

Pada hari pertama pelaksanaan workshop, fokus utama adalah pada prinsip dan teknik konstruktivisme. Sesi pertama mencakup presentasi mengenai teori konstruktivisme, sejarah, dan konsep dasar yang mendukung pembelajaran berbasis konstruktivis, diikuti dengan diskusi tentang penerapan prinsip-prinsip ini dalam pengajaran sehari-hari dan dampaknya pada keterlibatan dan pemahaman siswa. Sesi kedua terdiri dari workshop interaktif tentang cara mendorong siswa untuk bertanya dan mengeksplorasi materi secara mendalam, serta latihan langsung melalui studi kasus nyata dan role-play untuk praktik teknik ini dalam suasana kelas yang aman dan mendukung.

Pada hari kedua, fokus bergeser ke penggunaan teknologi dan umpan balik konstruktif. Sesi pertama melibatkan demonstrasi penggunaan berbagai alat teknologi yang dapat mendukung pembelajaran konstruktivis, seperti aplikasi pendidikan, platform kolaboratif, dan alat

multimedia, serta latihan praktis dalam menggunakan alat-alat teknologi ini untuk merancang aktivitas kelas yang interaktif dan berbasis proyek. Sesi kedua mencakup presentasi tentang pentingnya umpan balik konstruktif dalam proses pembelajaran dan bagaimana hal ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa, diikuti dengan workshop tentang teknik memberikan umpan balik yang mendalam dan membangun, termasuk latihan langsung dan simulasi. Sesi terakhir adalah diskusi kelompok untuk membahas tantangan nyata yang dihadapi guru dalam penerapan pendekatan konstruktivis, di mana pemecahan masalah dilakukan secara kolaboratif dengan bimbingan fasilitator untuk menemukan solusi praktis dan aplikatif.

Evaluasi dan tindak lanjut dilakukan melalui penilaian efektivitas workshop dengan survei peserta, observasi penerapan teknik konstruktivis di kelas oleh mentor, dan umpan balik dari guru mengenai manfaat program pendampingan. Laporan akhir disusun untuk menganalisis hasil dan dampak pengabdian masyarakat, termasuk rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dalam pelatihan guru. Dengan metode pelaksanaan yang terstruktur ini, diharapkan program pengabdian masyarakat ini dapat memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan guru di SMP Negeri 3 Padangsidempuan dalam mengelola kelas konstruktivis.



Gambar 1
Alur Proses pelaksanaan PKM

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap Persiapan dan Perencanaan, proses analisis kebutuhan dilakukan melalui survei dan diskusi awal dengan guru dan pihak sekolah di SMP Negeri 3 Padangsidempuan. Survei mengungkapkan bahwa banyak guru yang memiliki pemahaman dasar tentang

konstruktivisme tetapi menghadapi kesulitan dalam penerapannya, terutama dalam penggunaan teknologi dan pembelajaran berbasis proyek. Diskusi awal memperjelas area-area spesifik yang perlu ditingkatkan, termasuk teknik mendorong eksplorasi siswa dan memberikan umpan balik konstruktif.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, materi pelatihan dirancang mencakup empat aspek utama: prinsip-prinsip konstruktivisme, teknik pengajaran berbasis proyek, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan metode umpan balik konstruktif. Materi disusun dalam bentuk modul yang mudah diikuti dan dilengkapi dengan contoh-contoh praktis serta studi kasus yang relevan dengan konteks lokal.

Pada saat Pelaksanaan Workshop dan Pelatihan yang dilakukan 2 hari. Pada Hari Pertama dengan topik Prinsip dan Teknik Konstruktivisme.

Sesi 1 : Prinsip Dasar Konstruktivisme dan Penerapannya

Presentasi tentang teori konstruktivisme dimulai dengan memperkenalkan konsep-konsep kunci seperti pembelajaran aktif, keterlibatan siswa, dan pembelajaran berbasis pengalaman. Diskusi tentang bagaimana prinsip-prinsip ini dapat diterapkan dalam pengajaran sehari-hari mendorong partisipasi aktif dari para guru. Mereka berbagi pengalaman dan tantangan yang mereka hadapi, yang kemudian dijadikan bahan untuk diskusi lebih lanjut.

Sesi 2: Teknik untuk Mendorong Eksplorasi dan Pertanyaan Siswa

Workshop interaktif ini menggunakan studi kasus nyata dan role-play untuk memperlihatkan cara-cara mendorong siswa untuk bertanya dan mengeksplorasi materi. Guru-guru dilibatkan dalam kegiatan simulasi yang menunjukkan cara memfasilitasi diskusi kelas yang produktif. Hasilnya, para guru menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam menerapkan teknik-teknik ini di kelas mereka.

Dan pada hari hari Kedua pelaksanaan pelatihan dengan topik Penggunaan Teknologi dan Umpan Balik Konstruktif

Sesi 1: Strategi Penggunaan Teknologi untuk Mendukung Pembelajaran

Demonstrasi penggunaan berbagai alat teknologi, seperti aplikasi pembelajaran dan platform kolaboratif, dilakukan untuk menunjukkan cara teknologi dapat mendukung pembelajaran konstruktivis. Guru-guru diberi kesempatan untuk mencoba alat-alat ini secara langsung dan merancang aktivitas kelas yang menggunakan teknologi tersebut. Hasil dari sesi

ini menunjukkan bahwa guru-guru lebih siap dan termotivasi untuk memanfaatkan teknologi dalam pengajaran mereka.

Sesi 2: Metode Memberikan Umpan Balik Konstruktif

Presentasi tentang pentingnya umpan balik konstruktif diikuti dengan diskusi tentang berbagai metode pemberian umpan balik yang efektif. Workshop ini melibatkan latihan langsung dalam memberikan umpan balik yang mendalam dan membangun, menggunakan contoh-contoh dari situasi kelas yang nyata. Guru-guru melaporkan bahwa mereka belajar cara baru untuk memberikan umpan balik yang lebih berarti bagi siswa mereka.

Sesi 3: Diskusi dan Pemecahan Masalah Berdasarkan Kasus Nyata

Sesi ini melibatkan diskusi kelompok di mana guru-guru berbagi tantangan yang mereka hadapi dalam menerapkan pendekatan konstruktivis. Dengan bimbingan fasilitator, mereka bekerja secara kolaboratif untuk mencari solusi praktis. Banyak guru menemukan bahwa diskusi ini sangat membantu dalam menemukan cara-cara baru untuk mengatasi hambatan di kelas mereka.

Kemudian, dilakukan evaluasi dan Tindak Lanjut. Evaluasi dilakukan melalui survei peserta setelah setiap sesi workshop. Survei menunjukkan bahwa sebagian besar guru merasa bahwa materi yang disampaikan sangat relevan dan bermanfaat. Observasi oleh mentor di kelas-kelas menunjukkan peningkatan dalam penerapan teknik konstruktivis dan penggunaan teknologi. Umpan balik dari guru mengindikasikan bahwa program ini membantu mereka merasa lebih siap dan termotivasi untuk menerapkan pendekatan konstruktivis di kelas mereka. Berikut adalah tabel hasil survei yang menunjukkan penilaian efektivitas workshop oleh para peserta:

Tabel 1
Penilaian Efektivitas Workshop oleh Para Peserta

No	Aspek Evaluasi	(%)
1	Relevansi Materi	92%
2	Peningkatan Pemahaman tentang Konstruktivisme	88%
3	Peningkatan Keterampilan Pengajaran	85%
4	Motivasi untuk Menerapkan Konstruktivisme	90%

5	Kesiapan Menggunakan Teknologi	87%
6	Manfaat Umpan Balik Konstruktif	89%

Sebagian besar guru (92%) merasa bahwa materi yang disampaikan dalam workshop sangat relevan dengan kebutuhan mereka. Ini menunjukkan bahwa analisis kebutuhan yang dilakukan sebelumnya berhasil mengidentifikasi dan mengatasi kekurangan yang dihadapi oleh guru. Sebanyak 88% guru merasa bahwa pemahaman mereka tentang prinsip-prinsip konstruktivisme meningkat setelah mengikuti workshop. Ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan efektif dalam memperjelas konsep dan penerapan konstruktivisme dalam pengajaran.

Sebanyak 85% guru melaporkan peningkatan keterampilan pengajaran mereka. Hal ini menunjukkan bahwa teknik-teknik yang dipelajari selama workshop, seperti mendorong eksplorasi siswa dan memberikan umpan balik konstruktif, telah meningkatkan kemampuan mereka dalam mengajar. Sebanyak 90% guru merasa lebih termotivasi untuk menerapkan pendekatan konstruktivisme di kelas mereka. Ini menunjukkan bahwa workshop tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memotivasi guru untuk mengubah metode pengajaran mereka.

Sebanyak 87% guru merasa lebih siap untuk menggunakan teknologi dalam pengajaran mereka. Ini mengindikasikan bahwa demonstrasi dan latihan praktis dalam workshop berhasil meningkatkan kesiapan guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Sebanyak 89% guru mengakui manfaat dari pemberian umpan balik konstruktif yang dipelajari dalam workshop. Ini menunjukkan bahwa guru memahami pentingnya umpan balik yang mendalam dan membangun dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 2
Observasi Penerapan Teknik Konstruktivis di Kelas

No	Aspek Evaluasi	Peningkatan (% Sebelum dan Sesudah)
1	Penggunaan Teknik Eksplorasi	30% → 75%

2	Penggunaan Proyek Berbasis Masalah	25% → 70%
3	Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran	35% → 80%
4	Pemberian Umpan Balik Konstruktif	40% → 85%

Terjadi peningkatan signifikan dalam penggunaan teknik eksplorasi dari 30% sebelum workshop menjadi 75% setelah workshop. Ini menunjukkan bahwa guru berhasil menerapkan teknik-teknik yang dipelajari dalam workshop untuk mendorong siswa mengeksplorasi materi pelajaran.

Penggunaan proyek berbasis masalah meningkat dari 25% sebelum workshop menjadi 70% setelah workshop. Ini menunjukkan bahwa guru semakin nyaman dan terampil dalam menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek, yang merupakan salah satu komponen penting dari pendekatan konstruktivis.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran meningkat dari 35% sebelum workshop menjadi 80% setelah workshop. Ini menunjukkan bahwa latihan praktis dan demonstrasi dalam workshop berhasil meningkatkan penggunaan teknologi di kelas.

Pemberian umpan balik konstruktif meningkat dari 40% sebelum workshop menjadi 85% setelah workshop. Ini menunjukkan bahwa workshop berhasil meningkatkan kemampuan guru dalam memberikan umpan balik yang konstruktif dan membangun, yang sangat penting untuk proses pembelajaran yang efektif dan mendalam.

Dari hasil tabel-tabel ini menunjukkan bahwa workshop yang diadakan berhasil meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan motivasi guru dalam menerapkan pendekatan konstruktivis di kelas. Pelatihan ini tidak hanya relevan dan bermanfaat tetapi juga efektif dalam mengubah praktik pengajaran sehari-hari, sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan signifikan dalam berbagai aspek pengajaran konstruktivis.

Program pendampingan yang dilaksanakan memberikan dampak yang signifikan bagi para guru, seperti yang diungkapkan oleh umpan balik mereka. Sebagian besar guru merasa bahwa program ini secara substansial meningkatkan keterampilan pengajaran mereka dalam konteks

pengelolaan kelas konstruktivis. Teknik-teknik yang diajarkan, termasuk penggunaan proyek berbasis masalah dan umpan balik konstruktif, telah membantu guru dalam meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. Selain itu, banyak guru merasa lebih percaya diri dalam menerapkan teknologi dalam pembelajaran berkat bimbingan yang diberikan oleh ahli. Dukungan langsung dan saran praktis yang mereka terima mempermudah mereka untuk mengintegrasikan alat-alat teknologi ke dalam kelas, sehingga mendukung penerapan metode pengajaran yang lebih inovatif.

Program ini juga memotivasi guru untuk mengadopsi pendekatan konstruktivis di kelas mereka. Banyak guru melaporkan bahwa bimbingan dan dukungan moral yang diberikan mendorong mereka untuk mencoba metode-metode baru dan berkomitmen lebih dalam pada proses pembelajaran. Selain itu, sesi konsultasi yang berfokus pada tantangan spesifik yang dihadapi di kelas dianggap sangat berguna. Guru-guru merasa bahwa mendapatkan solusi praktis dari diskusi kasus nyata membantu mereka merancang strategi yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan siswa.

Namun, beberapa guru memberikan saran untuk perbaikan program ini. Mereka merasa bahwa durasi program pendampingan terlalu singkat dan menyarankan agar waktu pelaksanaan diperpanjang untuk memberikan kesempatan lebih banyak dalam praktik langsung dan bimbingan tambahan. Penambahan modul praktik intensif juga diusulkan untuk memungkinkan guru lebih mendalami dan menerapkan teknik yang dipelajari. Selain itu, mereka menginginkan adanya lebih banyak sumber daya pendukung, seperti panduan praktis dan materi pelatihan tambahan, untuk membantu dalam penerapan teknik yang telah dipelajari.

Beberapa guru juga merekomendasikan peningkatan kesempatan untuk kolaborasi antar-guru dalam program ini. Mereka merasa bahwa sesi kolaborasi yang memungkinkan berbagi pengalaman dan strategi dengan rekan-rekan mereka akan sangat bermanfaat. Terakhir, mereka mengusulkan evaluasi berkala dan umpan balik berkelanjutan sebagai bagian dari program, untuk membantu guru melacak kemajuan dan

menyesuaikan teknik pengajaran sesuai kebutuhan.

D. KESIMPULAN

Program pendampingan yang dilaksanakan telah menunjukkan dampak yang positif dan signifikan bagi guru-guru di SMP Negeri 3 Padangsidempuan. Berdasarkan umpan balik yang diterima, sebagian besar guru merasa bahwa program ini secara efektif meningkatkan keterampilan mereka dalam pengelolaan kelas konstruktivis. Teknik-teknik yang diajarkan, seperti penggunaan proyek berbasis masalah, integrasi teknologi, dan pemberian umpan balik konstruktif, terbukti memperkaya praktik pengajaran mereka. Guru-guru melaporkan peningkatan dalam keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran berkat dukungan dan bimbingan yang mereka terima.

Meskipun demikian, beberapa saran perbaikan juga diajukan. Guru-guru mengungkapkan kebutuhan akan durasi program yang lebih panjang serta penambahan modul praktik intensif untuk mendalami teknik yang dipelajari. Mereka juga merekomendasikan peningkatan kesempatan untuk kolaborasi antar-guru dan penyediaan sumber daya pendukung tambahan. Evaluasi berkala dan umpan balik berkelanjutan juga dianggap penting untuk membantu guru menyesuaikan dan memperbaiki praktik pengajaran mereka.

Secara keseluruhan, program ini berhasil mencapai tujuannya untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam pengelolaan kelas konstruktivis. Dengan mempertimbangkan umpan balik dan saran perbaikan, program ini memiliki potensi untuk terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi guru-guru di masa depan. Peningkatan berkelanjutan dan adaptasi terhadap kebutuhan guru akan memastikan bahwa pendekatan konstruktivis dapat diterapkan secara optimal, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan mendukung bagi siswa.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program pendampingan ini. Terutama, kami sampaikan apresiasi yang mendalam kepada para guru di SMP

Negeri 3 Padangsidempuan yang telah aktif berpartisipasi dan memberikan umpan balik berharga. Tim PKM juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim penyelenggara dan fasilitator yang telah bekerja keras dalam merancang dan melaksanakan kegiatan ini. Serta terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan moral dan logistik, sehingga program ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In Search of*

Understanding: The Case for Constructivist Classrooms. Association for Supervision and Curriculum Development.

https://books.google.co.id/books?id=9W_VB5TjxxoC

Chu, S. (2013). A New Paradigm in ESL Teaching and Learning Environments: Online Professional Development for Taiwanese Instructors. In *ProQuest LLC*.

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). *Project-based learning*. na.

Richardson, V. (2003). Constructivist pedagogy. *Teachers College Record*, 105(9), 1623–1640. <https://doi.org/10.1046/j.1467-9620.2003.00303.x>