

MODEL REFLEKTIF *MICRO-TEACHING* BERBASIS C-NAR UNTUK MENUMBUHKAN BUDAYA PENINGKATAN MUTU BERKELANJUTAN PADA MAHASISWA PPG PRAJABATAN

Destrinelli^{1)*}, Rosinta Norawati²⁾, Suci Hayati³⁾, Resyarusyda Parandrengr⁴⁾,
Novferma⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Universitas Jambi

Informasi Artikel

Masuk April 12, 2026
Diterima April 12, 2026
Tersedia Online Juni 20, 2026

Kata Kunci :

C-NAR, Mahasiswa PPG
Prajabatan, Micro-Teaching, Model
Reflektif, Peningkatan Mutu
Berkelanjutan (CQI)

Keyword :

C-NAR, Continuous Quality
Improvement (CQI), Micro-
Teaching, Pre-Service Teacher
Students in the Teacher
Professional Education (PPG)
Program, Reflective Model

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model *micro-teaching* reflektif berbasis *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR) untuk menumbuhkan budaya *Continuous Quality Improvement* (CQI) pada mahasiswa PPG Prajabatan, khususnya dalam praktik pengalaman lapangan. Model C-NAR dirancang untuk membantu mahasiswa mengevaluasi praktik mengajar secara sistematis, reflektif, kolaboratif, dan berkelanjutan, sekaligus mendorong dosen pembimbing lapangan dan guru pamong meningkatkan kualitas pembimbingan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan wawancara. Subjek penelitian adalah mahasiswa PPG Prajabatan Universitas Jambi, dosen pembimbing lapangan, dan guru pamong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *micro-teaching* reflektif berbasis C-NAR memperoleh kategori sangat valid dari ahli desain pembelajaran sebesar 93,8% dan ahli pembelajaran *micro-teaching* sebesar 91,2%. Model ini mengintegrasikan Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui siklus *Design, Implementation, Observation, and Reflection* (DIOR). Model yang dikembangkan membantu mahasiswa melakukan refleksi mendalam, menyusun rencana tindak lanjut, dan membangun budaya peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan.

ABSTRACT

This study aims to develop a C-NAR-based reflective *micro-teaching* model to foster a culture of Continuous Quality Improvement (CQI) among pre-service teachers in the Teacher Professional Education Program, particularly in field practice activities. The C-NAR model was designed to help students evaluate their teaching practices systematically, reflectively, collaboratively, and continuously, while also encouraging field supervisors and mentor teachers to improve the quality of their supervision. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. Data were collected through questionnaires, observations, and interviews. The research subjects were pre-service teachers in the Teacher Professional Education Program at Universitas Jambi, field supervisors, and mentor teachers. The results showed that the C-NAR-based reflective *micro-teaching* model was categorized as highly valid, with a score of 93.8% from the instructional design expert and 91.2% from the *micro-teaching* learning expert. This model integrates Mentoring Action Research (PTB) and Classroom Action Research (PTK) through the Design, Implementation, Observation, and Reflection (DIOR) cycle. The developed model helps students conduct in-depth reflection, formulate follow-up action plans, and build a culture of continuous teaching quality improvement.

*Destrinelli

Email:-

PENDAHULUAN

Micro-teaching (PPL) bagi mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) berfungsi sebagai sarana untuk memperkenalkan calon guru pada kompleksitas pembelajaran sekaligus sebagai jembatan yang menghubungkan teori dan praktik. Pelaksanaan *Micro-teaching* (PPL) tidak terlepas dari pembimbingan yang dilakukan oleh Guru Pamong (GP) dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Guru pamong yang berpengalaman dapat memberikan arahan dan dukungan terkait kondisi nyata di sekolah, sedangkan dosen pembimbing lapangan berperan dalam membantu mahasiswa mengaitkan materi, teori, dan strategi pembelajarannya. Kolaborasi sinergis antara keduanya sangat penting dalam pembimbingan *Micro-teaching* (PPL), karena dapat memotivasi mahasiswa untuk menghadapi berbagai tantangan selama praktik serta menjadikan pengalaman di kelas sebagai peluang belajar. Penggunaan *Micro-teaching* terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman profesional, penguasaan materi, dan kompetensi kultural calon guru sekolah dasar (Arslan, 2025). Selain itu, calon guru juga menghargai fleksibilitas dalam mengikuti latihan mengajar singkat dan menyusun strategi kolaboratif melalui diskusi kelompok, yang semakin menegaskan efektivitas lingkungan *Micro-teaching* (Buttler & Scheurer, 2023).

Agar mampu merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan kondisi lingkungan, mahasiswa perlu memiliki keterampilan adaptif. Keterampilan tersebut meliputi penguasaan materi secara mendalam agar tidak terjadi miskonsepsi dan materi dapat disampaikan dengan mudah dipahami, keterampilan mengajarkan materi agar peserta didik termotivasi untuk belajar, serta pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi pada aspek pedagogi dan konten pembelajaran.

Dalam pengelolaan pembelajaran, berbagai hal baru terus ditemukan karena kondisi dan materi yang diajarkan senantiasa berubah. Oleh sebab itu, adaptasi pembelajaran akan terus berlangsung dan peningkatan pembelajaran secara berkelanjutan perlu diperkuat. Prinsip *Continuous Quality Improvement* (CQI) perlu menjadi budaya bagi mahasiswa calon guru. Gagasan bahwa intervensi berbasis nilai dan refleksi dapat membentuk identitas yang berorientasi ke masa depan serta mendorong keinginan untuk terus belajar semakin menegaskan pentingnya budaya ini ditanamkan sejak dini (Backfisch et al., 2024). Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang selama ini umum digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan pembelajaran, penting untuk dilaksanakan secara berkelanjutan agar kualitas pembelajaran dapat terus ditingkatkan. Pengembangan PTK berkelanjutan juga berpotensi menjadi sarana penting dalam pengembangan profesionalisme calon guru.

Peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan melalui PTK kolaboratif antara mahasiswa, dosen pembimbing lapangan, dan guru pamong perlu dilakukan. Guru pamong, melalui pengalamannya, dapat memberikan bantuan dan arahan yang relevan dengan kondisi nyata di sekolah. Sementara itu, dosen pembimbing lapangan memberikan pendampingan khusus dalam mengaitkan konten, teori, dan metode pembelajaran. Sinergi antara guru pamong dan dosen pembimbing lapangan dalam pembimbingan *Micro-teaching* (PPL) memegang peran sangat penting dalam membantu mahasiswa menghadapi berbagai tantangan selama praktik sekaligus memanfaatkan pengalaman di kelas sebagai kesempatan belajar (Feiman-Nemser, 2001).

Dalam kaitannya dengan peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan, penting untuk melaksanakan PTK kolaboratif antara mahasiswa, dosen pembimbing lapangan, dan guru pamong. Perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dari waktu ke waktu. Penerapan penelitian tindakan dalam tindakan kelas maupun pembimbingan, untuk menemukan metode pembimbingan yang paling efektif, dapat menggunakan desain kerangka penelitian tindakan *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR). Berdasarkan teori penelitian tindakan, kerangka C-NAR dikembangkan dengan tujuan utama meningkatkan kualitas pembelajaran dalam pendidikan (Pelton, 2010). C-NAR merupakan pendekatan pembimbingan kolaboratif yang mendorong pengembangan pembelajaran secara berkelanjutan.

Model yang menjadi dasar C-NAR merupakan adaptasi dari model McTaggart yang terdiri atas tahapan utama, yaitu perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi (F. Faisal et al., 2022). Dalam kerangka C-NAR, proses pembimbingan yang dilakukan oleh dosen pembimbing lapangan dan guru pamong disebut sebagai Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB). PTB berperan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikenal sebagai *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR). Melalui PTK kolaboratif yang melibatkan mahasiswa, dosen pembimbing lapangan, dan guru pamong, diharapkan dapat ditemukan metode pembimbingan yang paling efektif, yang pada akhirnya mendukung pengembangan berkelanjutan dalam setiap proses pembelajaran. Peran pembimbing sangat penting dalam membangun peningkatan pembelajaran jangka panjang. Di bawah bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing lapangan yang reflektif, pendekatan C-NAR memberikan peluang yang kuat untuk membentuk calon guru yang adaptif melalui proses reflektif (F. Faisal et al., 2022). Seiring bertambahnya pengalaman mengajar, guru juga akan mengembangkan pola pikir yang lebih terstruktur dan kompleks (Buttler & Scheurer, 2023).

Berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan *Micro-teaching* (PPL) pada Program PPG Prajabatan di Universitas Jambi, secara umum peran dosen pembimbing lapangan dan guru pamong telah terlaksana, namun peningkatan mutu berkelanjutan bagi mahasiswa dan pembimbing belum terwujud secara optimal. Dosen pembimbing lapangan dan guru pamong belum terlibat secara aktif dalam PTK berkelanjutan yang dilakukan mahasiswa, sehingga pembimbingan belum berjalan secara efektif. Melalui PTK kolaboratif berkelanjutan antara mahasiswa, dosen pembimbing lapangan, dan guru pamong, diharapkan terjadi peningkatan pada proses *Micro-teaching* dan kualitas pembimbingan mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam bentuk pengembangan model *Micro-teaching* reflektif untuk menumbuhkan budaya *Continuous Quality Improvement* pada mahasiswa Program PPG di Universitas Jambi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menghasilkan model *micro-teaching* reflektif berbasis *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR) untuk menumbuhkan budaya peningkatan mutu berkelanjutan pada mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan di Universitas Jambi. Model ini dikembangkan untuk mengintegrasikan proses pembimbingan oleh DPL dan GP melalui Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) dengan proses perbaikan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dengan demikian, model yang dikembangkan tidak hanya berfokus pada peningkatan keterampilan mengajar mahasiswa, tetapi juga pada penguatan kualitas pembimbingan secara

kolaboratif dan berkelanjutan.

KAJIAN PUSTAKA

Sesuai dengan isi Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 55 Tahun 2017 tentang Standar Pendidikan Guru, Pasal 1 ayat (9), *Micro-teaching* (PPL) merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) untuk melatih keterampilan mengajarnya di sekolah mitra. Secara umum, tujuan pelaksanaan *Micro-teaching* (PPL) adalah agar mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) memperoleh pengalaman langsung dan kontekstual dalam menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang mendukung penguasaan kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, serta penguasaan materi bidang studi secara utuh.

Dyson et al. (2018) menyatakan bahwa seorang guru perlu memiliki tiga unsur utama. Pertama, pengetahuan profesional, yang mencakup kemampuan menilai peserta didik dan gaya belajar mereka, memahami materi ajar yang diajarkan, serta mengidentifikasi strategi pembelajaran yang efektif. Kedua, keterampilan praktik profesional, yang meliputi kemampuan merencanakan dan melaksanakan pembelajaran secara efektif, menciptakan lingkungan belajar yang aman dan mendukung, melaksanakan penilaian, serta memberikan umpan balik yang bermakna kepada peserta didik. Ketiga, keterlibatan profesional, yang mencakup pengetahuan dan upaya guru untuk berbagi gagasan serta pengalaman dengan rekan sejawat guna terus meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan (*Continuous Quality Improvement/CQI*).

Untuk mencapai tingkat profesionalisme yang optimal, pendidik harus terus berlatih dan mengembangkan pengetahuan ilmiah, keterampilan, serta kemampuan yang mendukung profesinya, mengingat kompleksitas pembelajaran yang terus berkembang. PPL atau *Micro-teaching* merupakan pendekatan yang berfungsi sebagai penghubung antara teori dan praktik dengan memperkenalkan calon guru pada kompleksitas pembelajaran. *Micro-teaching* menjadi salah satu jawaban atas berbagai permasalahan yang dihadapi guru dan pelatih saat ini (Jomah et al., 2016). Karena akan selalu muncul situasi baru, materi yang diajarkan terus berkembang, dan kondisi yang dihadapi juga beragam, maka adaptasi pembelajaran harus terus dilakukan. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu senantiasa ditingkatkan. Konsep *continuous quality improvement* atau CQI perlu ditanamkan pula dalam pola pikir pendidik. Dengan demikian, *possible selves* perlu dipertimbangkan sebagai salah satu aspek identitas yang berorientasi ke masa depan (Lutovac, 2020).

Guru reflektif pada Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan dapat dihasilkan apabila didahului oleh kemampuan reflektif dari para pembimbingnya. Pelaksanaan PPL melibatkan pendampingan dan pembimbingan oleh guru pamong (GP) dan dosen pembimbing lapangan (DPL). Dosen dan guru pamong sebagai mentor merupakan figur sentral dalam membentuk calon guru yang reflektif, sehingga keduanya juga penting memiliki kemampuan reflektif. Oleh karena itu, diperlukan suatu kerangka desain model pembimbingan yang tidak hanya berfokus pada pengembangan kemampuan reflektif calon guru, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan reflektif dosen dan guru sebagai mentor secara simultan (Indrawati & Subeno, 2021).

Collaborative Nested Action Research (C-NAR) merupakan desain kerangka penelitian tindakan yang dikembangkan berdasarkan teori-teori penelitian tindakan. Penelitian tindakan dalam bidang pendidikan merupakan studi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Pelton, 2010). C-NAR adalah proses pembimbingan kolaboratif untuk melakukan perbaikan dan pengembangan pembelajaran secara berkelanjutan. Hasil penelitian Kılıç (2022), yang mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada praktik pra-mengajar dan pasca-mengajar calon guru. Model yang menjadi dasar C-NAR merupakan adaptasi dari model McTaggart, yang terdiri atas tahapan utama: *Plan, Do and Observe*, dan *Reflect* (F. Faisal et al., 2022).

Dalam kerangka C-NAR, partisipan penelitian tindakan ini adalah sekelompok peserta praktik yang dibimbing oleh dosen dan guru pamong selama pelaksanaan kegiatan. Penelitian tindakan yang dilakukan secara kolaboratif antara dosen pembimbing lapangan (DPL) dan guru pamong (GP) dalam proses pembimbingan dikenal sebagai Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB). PTB ini berperan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dikenal sebagai *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR). Melalui PTK kolaboratif yang melibatkan mahasiswa, dosen pembimbing lapangan (DPL), dan guru pamong (GP), PTB bertujuan menemukan metode pembimbingan yang paling efektif, yang pada gilirannya dapat mendukung perbaikan berkelanjutan dalam setiap proses pembelajaran. Peran mentor sangat penting dalam menciptakan peningkatan kualitas pembelajaran dari waktu ke waktu.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berkelanjutan dengan pendekatan *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR), dalam implementasinya, tidak hanya memungkinkan mahasiswa melakukan perbaikan secara terus-menerus dalam proses pembelajaran, tetapi juga memungkinkan dosen dan guru pamong melakukan perbaikan berkelanjutan dalam proses pembimbingan. Perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dari waktu ke waktu.

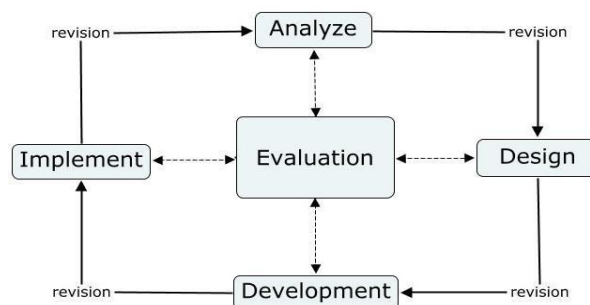
Di antara tahapan penelitian tindakan yang diterapkan dalam pelaksanaan C-NAR, digunakan pola D-I-O-R (*Design, Implementation, Observation, and Reflection*) (Ananda et al., 2023). Secara sederhana, ilustrasi pola D-I-O-R dalam C-NAR dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Pola DIOR dalam C-NAR

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). *Micro-teaching* (PPL) pada Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) Universitas Jambi dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan model reflektif berbasis C-NAR guna menumbuhkan budaya peningkatan mutu berkelanjutan (*continuous quality improvement*) pada mahasiswa PPG. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*) (Branch, 2010). Gambar berikut menunjukkan alur model ADDIE.



Gambar 2. Model ADDIE (Sumber: Branch, 2010:2)

Pendekatan yang digunakan adalah *mixed methods*. Data penelitian diperoleh melalui angket, observasi, dan wawancara. Data kualitatif berupa deskripsi prosedur pengembangan dan implementasi model, sedangkan data kuantitatif berupa hasil validasi produk dan uji coba lapangan, yang dihitung menggunakan rumus berikut:

$$SV = \frac{\text{Average score of each validator}}{\text{maximum score}} \times 100\%$$

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria yang terdapat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Validitas Pengembangan Produk

Rentang SV	Kriteria	Deskripsi
$90\% \leq SV \leq 100\%$	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
$80\% \leq SV < 90\%$	Valid	Perlu revisi
$60\% \leq SV < 80\%$	Kurang Valid	Revisi besar
$0\% \leq SV < 60\%$	Tidak Valid	Belum layak digunakan

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan Universitas Jambi, serta dosen pembimbing lapangan.

HASIL

Produk yang dikembangkan dirancang sesuai dengan tahapan dalam model ADDIE. Tahap pertama adalah tahap analisis. Pada tahap ini dilakukan empat jenis analisis, yaitu analisis kebutuhan (mencakup cakupan kurikulum dan tujuan pembelajaran *Micro-teaching* (PPL)), analisis karakteristik mahasiswa PPG Prajabatan, analisis lingkungan belajar, dan analisis pelaksanaan pembimbingan.

Pada analisis kebutuhan, diketahui bahwa mata kuliah *Micro-teaching* (PPL) dilaksanakan agar mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang mendukung kompetensi sebagai calon guru. Mata kuliah *Micro-teaching* (PPL) dirancang untuk mempersiapkan mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) dalam mengembangkan kompetensi memahami peserta didik; mengelola proses dan lingkungan pembelajaran; merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara kontekstual; serta mengambil keputusan profesional.

Untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan kondisi lingkungan, mahasiswa perlu memiliki kemampuan adaptif dalam penguasaan materi ajar, serta pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Lulusan Pendidikan Profesi Guru (PPG) dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berada pada level 7, yaitu sebagai seseorang yang ahli pada bidang profesinya. Hal ini menuntut adanya pelatihan dan pengembangan kemampuan ilmiah, keahlian, dan keterampilan secara berkelanjutan guna mencapai tingkat profesionalisme yang optimal. Pelaksanaan pembelajaran yang tepat juga harus dilakukan secara terus-menerus, karena

materi, situasi, dan kebutuhan selalu berkembang. Peningkatan mutu pembelajaran merupakan bagian dari budaya yang perlu dimiliki mahasiswa sebagai calon guru.

Pelaksanaan *Micro-teaching* (PPL) melibatkan pendampingan dan pembimbingan oleh Guru Pamong (GP) dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Sinergi antara GP dan DPL dalam pembimbingan *Micro-teaching* (PPL) memegang peranan yang sangat penting dalam membantu mahasiswa menghadapi berbagai tantangan. Terwujudnya calon guru yang reflektif tentu perlu diawali oleh kemampuan reflektif dari para pembimbingnya. Oleh karena itu, DPL dan GP sebagai mentor yang berperan sentral dalam membentuk calon guru reflektif perlu memiliki kemampuan reflektif dalam melaksanakan pembimbingan.

Tahap kedua adalah tahap desain. Tahap desain dalam penelitian ini didasarkan pada hasil analisis yang kemudian digunakan sebagai landasan untuk menyusun prototipe dan spesifikasi produk. Spesifikasi produk dikaji dari dua aspek, yaitu aspek edukatif dan aspek nonedukatif. Aspek edukatif berkaitan dengan unsur pedagogis yang melekat pada pendidikan dan pembelajaran, sedangkan aspek nonedukatif berkaitan dengan komponen fisik produk yang dikembangkan. Berikut ini merupakan uraian dari kedua aspek tersebut.

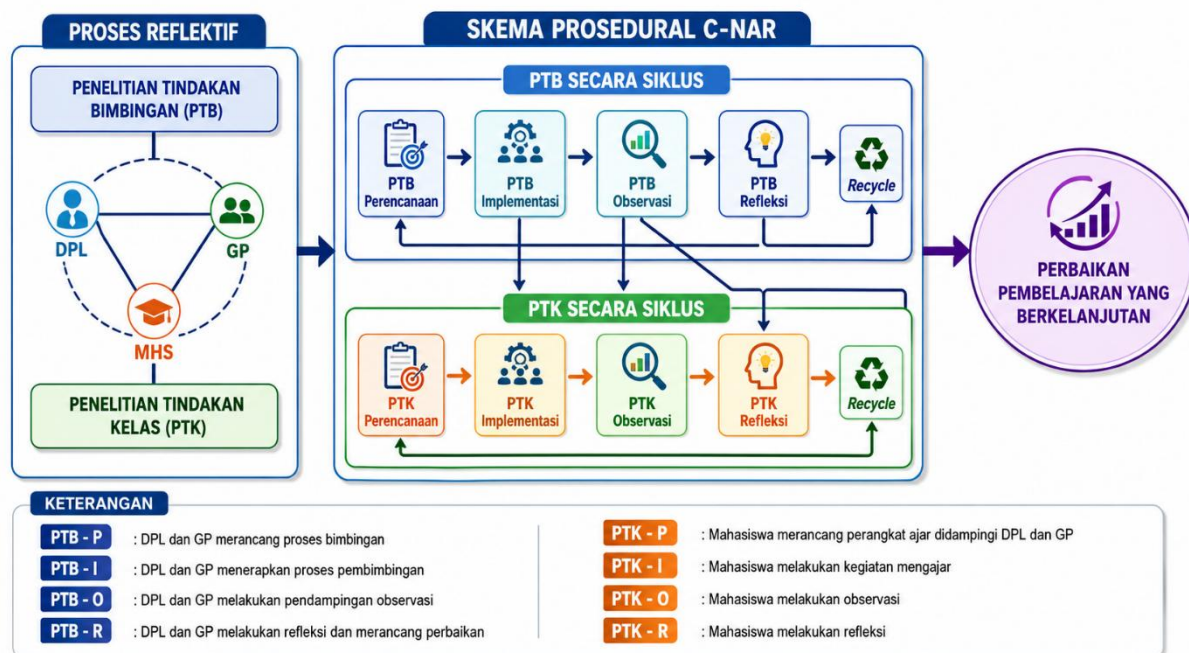
Tabel 2. Aspek Pedagogis dan Nonpedagogis

No	Aspek	Produk	Deskripsi
1.	Pedagogis	Model Dikembangkan	Model ini didasarkan pada Model C-NAR yang mengadopsi langkah-langkah dari McTaggart. Model ini terdiri dari <i>Mentoring Action Research</i> (PTB) bagi Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pembimbing (GP), dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi mahasiswa. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penelitian Aksi Pendampingan (PTB) menggunakan skema P-I-O-R (Perencanaan-Pelaksanaan-Observasi-Refleksi). Pada tahap Perencanaan, kegiatan <i>Mentoring Action Research</i> (PTB) adalah merancang proses pembinaan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pembimbing (GP). Pada tahap Pelaksanaan, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pembimbing (GP) menerapkan proses pembinaan pada perencanaan Penelitian Tindakan Kelas Mahasiswa (PTK). Pada tahap Observasi, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pamong (GP) mendampingi pelaksanaan dan observasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mahasiswa. Pada tahap Refleksi, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pembimbing (GP) bersama mahasiswa melakukan refleksi untuk perbaikan desain. Untuk tahap perencanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), siswa membuat rencana secara individu dan kemudian mendiskusikannya dengan kelompoknya. Untuk tahap pelaksanaan, mahasiswa melaksanakan kegiatan mengajar dari rencana yang telah dibuat melalui bimbingan Dosen Pembimbing

			Lapangan (DPL) dan Guru Pembimbing (GP). Untuk tahap observasi, mahasiswa dibantu oleh kelompoknya bersama dengan Guru Pamong (GP) dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) untuk mengamati kegiatan mengajar yang dilakukan. Setelah itu, mahasiswa melaksanakan tahapan refleksi didampingi langsung oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pembimbing (GP)
2.	Non-pedagogis	Buku Model yang Dikembangkan	Aspek fisik dari model pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari 4 bagian. Bab I Pendahuluan, yang terdiri dari: Pertama, Pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru (PPG) Pembelajaran Mikro (PPL) Pra-Layanan, Kedua, tujuan Pelaksanaan Pembelajaran Mikro (PPL), dan ketiga, tahapan pelaksanaan pembelajaran Mikro (PPL). Bab II, peningkatan pembelajaran, terdiri dari: Pertama, Pola Peningkatan Pembelajaran Mikro (PPL). Kedua, <i>Collaborative Nested Action Research</i> (C-NAR). Ketiga, Peningkatan Kualitas Berkelanjutan (CQI). Bab III, terdiri dari: Pertama, <i>Mentoring Action Research</i> (PTB). Kedua, Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Ketiga, pelaksanaan <i>Mentoring Action Research</i> (PTB) dan <i>Classroom Action Research</i> (PTK). Bab IV, terdiri dari Penutup dan Kesimpulan.

Untuk meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran secara berkelanjutan, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pamong (GP) berkolaborasi dalam kegiatan penelitian. Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) merupakan jenis penelitian yang menjadi bagian dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mahasiswa dalam kerangka *Collaborative Nested Action Research* (C-NAR). Mahasiswa, DPL, dan GP berkolaborasi dalam PTK kolaboratif yang bertujuan untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran.

Pendekatan C-NAR memberikan peluang untuk menghasilkan calon guru yang adaptif melalui proses reflektif yang dibimbing oleh DPL dan GP yang juga memiliki kemampuan reflektif dalam pembimbingan. Berikut merupakan pengembangan desain model *Micro-teaching* reflektif berbasis C-NAR:



Gambar 3. Desain Model *Micro-teaching* Reflektif Berbasis C-NAR

Tahapan desain tersebut menunjukkan aktivitas dosen dan guru dalam proses Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB), serta aktivitas mahasiswa, dosen, dan guru dalam proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada tahap perencanaan PTB, dosen pembimbing lapangan dan guru pamong berperan penting dalam merancang proses pembimbingan PTK mahasiswa dengan menyusun rencana pembimbingan bersama, yang meliputi penentuan jadwal, diskusi dan penyiapan teknik pembimbingan, serta pembagian tugas pembimbingan. Perencanaan PTB juga berfokus pada hasil identifikasi dan analisis permasalahan yang ditemukan mahasiswa. Kegiatan perencanaan PTB dapat dilakukan secara tatap muka maupun daring, mengingat dosen tidak selalu berada di sekolah praktik seperti halnya guru.

Selanjutnya, prosedur pelaksanaan Model *Micro-teaching* Reflektif Berbasis C-NAR adalah sebagai berikut. Pada tahap perencanaan, kegiatan PTB dilakukan untuk merancang proses pembimbingan oleh DPL dan GP. Pada tahap pelaksanaan, DPL dan GP menerapkan proses pembimbingan terhadap perencanaan PTK mahasiswa. Pada tahap observasi, DPL dan GP mendampingi pelaksanaan serta melakukan pengamatan terhadap PTK mahasiswa. Pada tahap refleksi, DPL dan GP bersama mahasiswa melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilaksanakan, kemudian mendorong mahasiswa untuk melakukan perbaikan serta merancang langkah pembimbingan lanjutan dalam PTK.

Pada tahap perencanaan PTK, mahasiswa menyusun rencana secara individu kemudian mendiskusikannya dalam kelompok. Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun dengan bimbingan DPL dan GP. Pada tahap observasi, mahasiswa dibantu oleh kelompoknya bersama GP dan DPL untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung. Selanjutnya, mahasiswa melaksanakan tahap refleksi dengan pendampingan langsung dari DPL dan GP.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) oleh dosen dan guru pamong, serta Penelitian Tindakan Kelas (PTK) oleh mahasiswa yang dilakukan secara berkelanjutan akan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran dan berpotensi membentuk budaya *Continuous Quality Improvement* (CQI).

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan. Produk yang telah dirancang pada tahap sebelumnya selanjutnya divalidasi oleh para ahli. Proses validasi ini melibatkan ahli di bidang pendidikan, khususnya ahli desain pembelajaran dan ahli pembelajaran *Micro-teaching* (PPL).

Aspek yang menjadi fokus validasi oleh ahli desain pembelajaran dan ahli *Micro-teaching* (PPL), beserta hasil validasi dan komentar validator, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Angket Validasi Ahli

No	Validator	Aspek yang Dinilai	Jumlah Indikator	Skor Validitas (%)	Kriteria	Tindak Lanjut
1	Ahli Desain Pembelajaran	Kesesuaian model dengan tujuan, struktur alur C-NAR, kepraktisan penggunaan PTK dan PTB, serta kesesuaian dengan pelaksanaan <i>micro-teaching</i>	4	93,8	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi substansial
2	Ahli Pembelajaran <i>Micro-Teaching</i>	Kesesuaian model dengan tujuan <i>micro-teaching</i> , sistematika penyajian, relevansi praktik lapangan, dan potensi menumbuhkan budaya CQI	4	91,2	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi substansial

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli ke-2 (final)

No	Subjek Uji	Hasil	Kriteria
1	Ahli Desain Pembelajaran	93,8%	Sangat Valid
2	Pakar Pembelajaran Mikro (PPL)	91,2%	Sangat Valid

Tabel 5. Komentar Validator Ahli

Tidak	Subjek	Peningkatan	Komentar
1	Ahli Desain Pembelajaran	Waktu pertemuan antara Dosen, Guru Pamong (GP), dan mahasiswa harus diklarifikasi dalam bentuk tatap muka atau daring.	Disarankan agar dosen bertemu dengan Guru Pamong (GP) dan mahasiswa di setiap siklus, setidaknya pada tahap refleksi untuk memberikan motivasi kepada mahasiswa.
2	Pakar Pembelajaran Mikro (PPL)	Langkah-langkah perencanaan kegiatan tahap oleh mahasiswa	Perencanaan pembelajaran oleh siswa dapat dimulai secara mandiri, mengacu pada hasil pengamatan awal atau pelaksanaan tindakan sebelumnya, mulai dirancang secara pribadi dan kemudian didiskusikan dengan kelompok.

Berdasarkan hasil validasi ahli, dan perbaikan dilakukan, produk dinyatakan layak untuk diuji, kemudian dilakukan uji coba dalam langkah-langkah implementasi pengembangan model ADDIE.

Empat tahap **Implementasi** produk yang dikembangkan dilakukan pada mahasiswa *Micro learning* (PPL) gelombang 1 tahun 2024 di Lembaga Keguruan (LPTK) Universitas Jambi. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) oleh mahasiswa dan Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) oleh dosen dan Guru Pamong (GP) dilakukan sesuai dengan desain yang telah dikembangkan. Implementasinya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Implementasi

No	Tahap DIOR	Penelitian Tindakan Bimbingan/PTB oleh DPL dan GP	Penelitian Tindakan Kelas/PTK oleh Mahasiswa
1	<i>Design/Desain</i>	DPL dan GP merancang proses pembimbingan PTK mahasiswa melalui pertemuan	Mahasiswa merancang pembelajaran berdasarkan hasil observasi awal atau hasil

		daring atau luring. Kegiatan ini mencakup penyusunan jadwal, penentuan teknik pembimbingan, pembagian tugas pembimbingan, serta pembahasan permasalahan awal yang ditemukan mahasiswa.	refleksi tindakan sebelumnya. Kegiatan ini meliputi penentuan kelas, mata pelajaran, capaian pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik, penyusunan perangkat pembelajaran, dan diskusi rancangan bersama kelompok, GP, dan/atau DPL.
2	<i>Implementation/Implementasi</i>	DPL dan GP melaksanakan pembimbingan terhadap rancangan PTK mahasiswa. Pembimbingan dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat, strategi, media, dan langkah pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran.	Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar sesuai rencana tindakan yang telah disusun. Pada tahap ini, mahasiswa menerapkan strategi pembelajaran, menggunakan media yang telah disiapkan, dan mengelola proses pembelajaran sesuai konteks kelas.
3	<i>Observation/Observasi</i>	DPL dan GP melakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan mahasiswa. Observasi difokuskan pada keterlaksanaan rencana pembelajaran, respons peserta didik, kendala pembelajaran, serta efektivitas strategi yang digunakan mahasiswa.	Mahasiswa bersama teman sejawat, GP, dan/atau DPL mengamati proses pembelajaran menggunakan lembar observasi. Fokus observasi diarahkan pada aktivitas peserta didik, keterlibatan belajar, hambatan yang muncul, dan dampak tindakan terhadap proses pembelajaran.
4	<i>Reflection/Refleksi</i>	DPL dan GP bersama mahasiswa melakukan refleksi terhadap hasil tindakan. Refleksi digunakan untuk mengidentifikasi kelebihan, kelemahan, penyebab kendala, serta merancang perbaikan pembimbingan pada siklus berikutnya.	Mahasiswa merefleksikan pengalaman mengajar, menganalisis hasil observasi, mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki, dan menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada siklus berikutnya.

Evaluasi tahap kelima. Tahapan evaluasi dalam pengembangan Desain Model Pembelajaran Mikro Reflektif Berbasis C-NAR adalah evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses implementasi model, dengan tujuan melakukan pemantauan berkelanjutan terhadap setiap komponen model dan mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Evaluasi sumatif dilakukan setelah seluruh siklus implementasi model selesai untuk melihat kegunaan model reflektif berbasis C-NAR dalam mencapai tujuan akhir pembelajaran, yaitu menumbuhkan budaya CQI pada siswa Pendidikan Profesi Guru (PPG), menghasilkan guru reflektif yang terus melakukan perbaikan dan pengembangan berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Adaptasi dalam pembelajaran harus terus dilakukan karena pendidik akan selalu menghadapi berbagai hal baru dalam menjalankan profesinya. Demikian pula, materi yang diajarkan dan situasi yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran senantiasa berkembang. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu terus ditingkatkan. Prinsip *continuous quality improvement* (CQI) harus menjadi bagian dari budaya setiap pendidik. Prinsip tindakan kelas yang selama ini sering digunakan sebagai sarana untuk memperbaiki pembelajaran perlu diterapkan secara berkelanjutan agar kualitas pembelajaran dapat terus meningkat.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berkelanjutan sangat baik untuk dikembangkan, bahkan dibudayakan, karena hal ini dapat menjadi modal penting dalam pengembangan profesionalisme guru di masa depan. Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan tujuan utama dari model *Micro-teaching* reflektif, yaitu melalui pengembangan keterampilan dasar mengajar dan kemampuan reflektif calon guru dalam lingkungan *micro-teaching* (E. El Faisal et al., 2024). Untuk mewujudkan hal tersebut, penting untuk menciptakan situasi yang memungkinkan mahasiswa calon guru memiliki kesempatan untuk terus meningkatkan kemampuannya selama praktik mengajar (Akyuz, 2023). Wawasan yang diperoleh dari rangkaian pengalaman tersebut membantu calon guru menilai capaian dan proses belajar yang telah mereka jalani (Gorospe, 2022).

Pengembangan Desain Model *Micro-teaching* Reflektif berbasis C-NAR dilakukan secara kolaboratif antara Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), Guru Pamong (GP), dan mahasiswa. Untuk mewujudkan pengalaman praktik yang bermakna, lembaga pendidikan tenaga kependidikan, sekolah, dan guru perlu membangun kolaborasi yang erat, memiliki pemahaman bersama tentang pembelajaran yang baik, serta kejelasan peran masing-masing (Ellis et al., 2020). Proses pembimbingan yang dilakukan oleh dosen dan guru diarahkan untuk mewujudkan perbaikan dan pengembangan pembelajaran serta pembimbingan secara berkelanjutan. Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) yang dilakukan oleh DPL dan GP berperan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mahasiswa. Kolaborasi antara DPL dan GP dalam PTB bertujuan untuk menemukan metode pembimbingan yang paling efektif, yang pada akhirnya dapat mendukung peningkatan berkelanjutan dalam setiap proses pembelajaran. Peran mentor sangat penting dalam menciptakan peningkatan kualitas pembelajaran dari waktu ke waktu. Hal ini sejalan dengan pandangan F. Faisal et al. (2022).

Refleksi sebagai bentuk pengkajian mendalam yang perlu dilakukan oleh calon guru merupakan aktivitas berbasis pemikiran untuk memperdalam pemahaman terhadap apa yang mereka yakini (Birello, 2023). Refleksi dalam *micro-teaching* memberikan kesempatan kepada calon guru untuk menilai aspek-aspek yang telah dilakukan dengan baik maupun yang masih perlu diperbaiki, yang mencakup proses belajar mandiri yang kompleks (*self-regulated learning*) (Dayal & Alpana, 2020; Koross, 2016). Untuk menghasilkan calon guru yang adaptif, proses tersebut harus dilaksanakan melalui pembimbingan reflektif yang dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Guru Pamong (GP) yang juga memiliki karakter reflektif. Dalam Desain Model *Micro-teaching* Reflektif berbasis C-NAR yang dikembangkan, tahapan prosedur pembimbingan oleh DPL dan GP, serta tindakan perbaikan pembelajaran oleh mahasiswa, dapat dilaksanakan secara simultan, yaitu sebagai berikut:

- **PTB – P (Perencanaan):** DPL dan GP merancang proses pembimbingan.
- **PTK – P (Perencanaan):** Mahasiswa merancang perangkat pembelajaran dengan pendampingan DPL dan GP.
- **PTB – I (Pelaksanaan):** DPL dan GP melaksanakan proses pembimbingan.
- **PTK – I (Pelaksanaan):** Mahasiswa melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- **PTB – O (Observasi):** DPL dan GP memberikan pendampingan observasi.
- **PTK – O (Observasi):** Mahasiswa melakukan observasi.
- **PTB – R (Refleksi):** DPL dan GP melakukan refleksi serta merancang perbaikan pembimbingan.
- **PTK – R (Refleksi):** Mahasiswa melakukan refleksi dan menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL).

Perencanaan pembinaan oleh dosen dapat dilakukan melalui pertemuan langsung maupun tidak langsung. Dosen pembimbing dan guru pembimbing mengadakan pertemuan (Online atau Offline) untuk merancang proses bimbingan bagi siswa Penelitian Tindakan Kelas (PTK), menyusun rencana bimbingan, menentukan jadwal, menyiapkan teknik bimbingan, tugas bimbingan dan mendiskusikan permasalahan yang ditemukan oleh siswa.

Berdasarkan penelitian aksi akan menghasilkan perbaikan berkelanjutan (Koross, 2016; Pelton, 2010) menjelaskan, penelitian tindakan di bidang pendidikan merupakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran.

Peneliti didorong untuk reflektif di setiap tingkat proses penelitian melalui Prosedur Desain Model *Micro-teaching* Reflektif Berbasis C-NAR, yang didasarkan pada tahapan tindakan McTaggart dan menekankan siklus penelitian kolaboratif dan partisipatif. Menurut Kemmis et al., (2014), siklus ini memfasilitasi kerja sama antara peserta dan peneliti dalam rangka memahami dan menyelesaikan masalah, terutama yang muncul di kelas. Temuan (Mok & Staub, 2021; Yiğitoğlu-Aptoula, 2021) menunjukkan bahwa calon guru percaya bahwa masukan dari guru mentor memiliki dampak terbesar pada pertumbuhan mereka secara keseluruhan sebagai guru, tetapi mereka dengan cepat menyesuaikan metode pengajaran mereka setelah mengidentifikasi kesalahan mereka sendiri. Selain itu, melalui pengalaman mengajar yang diawasi secara intensif, kemampuan reflektif dan analitis calon guru meningkat (Thangaraju & Medhi, 2023).

Kebaruan model *micro-teaching* reflektif berbasis C-NAR dalam penelitian ini terletak pada integrasi dua lapis penelitian tindakan yang berjalan secara simultan, yaitu Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) oleh DPL dan GP serta Penelitian Tindakan Kelas (PTK) oleh mahasiswa. Berbeda dari pola evaluasi PPL konvensional yang umumnya menempatkan pembimbing sebagai penilai praktik mengajar dan mahasiswa sebagai penerima umpan balik, model ini menjadikan proses pembimbingan sebagai bagian dari tindakan reflektif yang juga terus diperbaiki. Dengan demikian, perbaikan tidak hanya terjadi pada praktik mengajar mahasiswa, tetapi juga pada kualitas pembimbingan yang dilakukan oleh DPL dan GP.

Secara spesifik, model ini membedakan diri dari evaluasi PPL konvensional melalui tiga aspek. Pertama, refleksi mahasiswa tidak berhenti pada komentar atau penilaian setelah praktik, tetapi dilanjutkan menjadi Rencana Tindak Lanjut (RTL) yang digunakan untuk memperbaiki tindakan berikutnya. Kedua, DPL dan GP tidak hanya memberikan masukan, tetapi juga melakukan refleksi terhadap efektivitas strategi pembimbingan yang mereka gunakan. Ketiga, siklus *Design, Implementation, Observation, and Reflection* (DIOR) memungkinkan mahasiswa dan pembimbing membangun budaya *Continuous Quality Improvement* (CQI) secara bersama-sama. Oleh karena itu, model ini tidak hanya menghasilkan calon guru yang reflektif, tetapi juga membangun ekosistem pembimbingan yang kolaboratif, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan mutu berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Collaborative Nested Action Research (C-NAR) merupakan desain penelitian tindakan yang mengintegrasikan teori dan praktik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan (*continuous quality improvement*). Dalam penelitian ini, model *Micro-teaching* reflektif dikembangkan dengan menjadikan C-NAR (*Collaborative Nested Action Research*) sebagai landasan utama. Model ini dirancang untuk mendorong mahasiswa mengevaluasi dan memperbaiki praktik pembelajaran secara sistematis dalam suatu siklus, sekaligus menyempurnakan pola pembimbingan yang dilakukan oleh dosen dan guru pamong. Model ini menggunakan siklus McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, dengan penekanan pada kolaborasi dan partisipasi aktif. Dalam konteks *Micro-teaching* (PPL), C-NAR diwujudkan melalui Penelitian Tindakan Bimbingan (PTB) yang melibatkan kolaborasi antara Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), Guru Pamong (GP), dan mahasiswa. Melalui PTB dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), pembimbingan dan refleksi yang dilakukan secara berkelanjutan mendukung terbentuknya calon guru yang reflektif dan adaptif.

Pendekatan ini menjamin adanya perbaikan berkelanjutan pada setiap tahap pembelajaran, karena penyesuaian dan penyempurnaan metode pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil penelitian di lapangan. Dengan demikian, C-NAR memfasilitasi

peningkatan mutu berkelanjutan melalui siklus perbaikan yang konsisten, baik dalam aspek pembimbingan maupun pelaksanaan PTK oleh mahasiswa. Penerapan model reflektif berbasis C-NAR pada kelompok *Micro-teaching* (PPL) di Universitas Jambi membantu mahasiswa melakukan refleksi secara mendalam, mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki, serta melaksanakan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, pembimbingan yang dilakukan oleh dosen dan guru menjadi lebih efektif dan bermakna. Oleh karena itu, model *Micro-teaching* reflektif berbasis C-NAR dapat menjadi strategi yang efektif untuk menanamkan budaya *continuous quality improvement* (CQI) pada mahasiswa sebagai calon guru sekaligus pada para mentor dalam melaksanakan pembimbingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mahasiswa Program PPG Prajabatan yang telah berkontribusi dalam pengumpulan data dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Kontribusi mereka sangat berharga dalam mendukung kelancaran dan keberhasilan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akyuz, D. (2023). *Exploring contextual factors for pre-service teachers teaching with technology through planning, teaching, and reflecting*. 18(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iejme/12624>
- Ananda, L., Faisal, F., Yusnadi, Y., & Lubis, Z. (2023). *C-NAR: What are Good Practices in Teaching Project Based Learning Models in Elementary Schools?* <https://doi.org/10.4108/eai.24-11-2022.2332695>
- Arslan, A. (2025). *Prospective Primary School Teachers' First Step to Teaching: Micro Teaching Practices Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretmenliğe İlk Adımı: Mikro Öğretim*. 14(3), 714–733. <https://doi.org/10.14686/buefad.1447392>
- Backfisch, I., Sibley, L., Lachner, A., Tulku, K., Hische, C., & Scheiter, K. (2024). Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): Utility-value interventions support knowledge integration. *Teaching and Teacher Education*, 142(February), 104532. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104532>
- Birello, M. (2023). *Visual metaphors and metonymies in pre-service teachers' reflections: Beliefs and experiences in the learning and teaching of writing s Pujol a*. 122. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103971>
- Branch, R. M. (2010). Instructional design: The ADDIE approach. *Instructional Design: The ADDIE Approach*, 1–203. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Buttler, T., & Scheurer, J. (2023). Perceptions of pre-service teachers on breakout room micro-teaching with Zoom. *UFS Journal*, 41(1), 155–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.38140/pie.v41i1.6176>
- Dayal, H. C., & Alpana, R. (2020). *Secondary pre-service teachers' reflections on their microteaching: Feedback and self-evaluation*. 25(1), 73–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.15663/wje.v25i0.686>
- Dyson, M., Plunkett, M., & McCluskey, K. (2018). Australian Professional Standards for Teachers. In *Success in Professional Experience*. <https://doi.org/10.1017/9781108550703.014>
- Ellis, N. J., Alonzo, D., Thi, H., & Nguyen, M. (2020). Elements of a quality pre-service teacher mentor: A literature review. *Teaching and Teacher Education*, 92, 103072. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103072>
- Faisal, E. El, Safitri, S., Dianti, P., Lestari, D., & Sulkipani, S. (2024). *Development of a hybrid reflective micro learning model based on ICT in Micro Teaching courses*. 21(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jc.v21i1.68070>

- Faisal, F., Ananda, L., Lova, S., & Purnomo, T. (2022). *Collaborative Nested Action Research (C-NAR): Effective Approach Produces Reflective Teachers in Elementary School*. June. <https://doi.org/10.4108/eai.21-12-2021.2317250>
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103(6), 1013–1055. <https://doi.org/10.1111/0161-4681.00141>
- Gorospe, J. D. (2022). *Pre-Service Teachers ' Teaching Anxiety , Teaching Self-Efficacy , and Problems Encountered During the Practice Teaching Course*. 11(4), 84–91. <https://doi.org/10.5539/jel.v11n4p84>
- Indrawati, D., & Subeno, S. (2021). Pola Self-Regulated Learning dengan Pendekatan Coaching bagi Mahasiswa PPLPPG Prajab. In *Prosiding Seminar Nasional: Inovasi LPTK Ciptakan Guru Unggul* (Issue November). <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/52979/1/Article.pdf#page=31>
- Jomah, O., Masoud, A. K., Kishore, X. P., & Aurelia, S. (2016). Micro Learning : A Modernized Education System. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 7(1), 103–110. <http://www.talentlms.com/elearning/elearning-101-jan2014-v1.1.pdf>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner*. In *Springer*. <https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>
- Kılıç, A. (2022). The impact of reflective practices on pre-service science teachers ' classroom teaching practice s. *Journal of Pedagogical Research*, 6(1), 152–170. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.33902/JPR.2022175781>
- Koross, R. (2016). *Micro Teaching an Efficient Technique for Learning Effective Teaching Skills : Pre- service Teachers ' Perspective*. 04(02), 289–299. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21013/irajems.v4.n2.p7>
- Lutovac, S. (2020). How failure shapes teacher identities : Pre-service elementary school and mathematics teachers ' narrated possible selves. *Teaching and Teacher Education*, 94, 103120. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103120>
- Mok, S. Y., & Staub, F. C. (2021). Does coaching , mentoring , and supervision matter for pre-service teachers ' planning skills and clarity of instruction ? A meta-analysis of (quasi-) experimental studies. *Teaching and Teacher Education*, 107, 103484. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103484>
- Pelton, R. P. (2010). *Action Research for Teacher Candidates*. In *Action Research for Teacher Candidates*. <https://doi.org/10.5771/9781607096948>
- Thangaraju, P., & Medhi, B. (2023). *Microteaching : Overview and examination evaluation*. <https://doi.org/10.4103/ijp.ijp>
- Yiğitoğlu-Aptoula, N. (2021). *Pre-s ervice Teachers ' Perceptions about the Efficacy of Various Hizmet Öncesi Öğretmen Adaylarının Farklı Geribildirim Türleri Introduction Practice teaching and its assessment have long been recognized as a vital component of pre-service teacher educat.* 14(April), 79–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.30831/akukeg.752214>