

# Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Berbasis Riset

Wiwik Robiatul<sup>1</sup>, Ach Bilal Hamdi<sup>2</sup>

STIT Miftahul Ulum Bangkalan<sup>12</sup>

Email korespondensi: [wiwik\\_robiatul@gmail.com](mailto:wiwik_robiatul@gmail.com)

## Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pengembangan kompetensi pedagogik guru Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis riset yang efektif dan aplikatif. Tantangan pendidikan di era digital menuntut guru PAI untuk terus mengembangkan kompetensinya, namun masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran, merancang pembelajaran inovatif, dan mengevaluasi hasil belajar secara komprehensif. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang melibatkan 60 guru PAI tingkat SMA/MA di Provinsi Jawa Timur. Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara mendalam, observasi pembelajaran, dokumentasi, dan focus group discussion, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan mixed methods. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Berbasis Riset (MP-KPGP-BR) yang terdiri dari lima komponen utama (fondasi riset, pedagogik digital, assessment berbasis data, reflective practice, dan continuous learning) terbukti sangat efektif. Implementasi program selama 8 minggu dengan 40 jam pembelajaran menghasilkan peningkatan signifikan pada semua aspek kompetensi pedagogik dengan effect size 1,83 (kategori sangat besar). Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek tindak lanjut hasil evaluasi (34,5%) dan evaluasi dan penilaian (32,7%). Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai t-hitung 12,47 dengan p-value < 0,001, yang menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Observasi pembelajaran pada 30 guru peserta menunjukkan implementasi efektif kompetensi dalam praktik nyata, dengan peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sebesar 89,4% dan implementasi assessment autentik sebesar 76,8%. Model yang dikembangkan memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan teori pengembangan profesional guru dan kontribusi praktis yang dapat diimplementasikan oleh berbagai stakeholder pendidikan. Pendekatan berbasis riset terbukti efektif membantu guru PAI menjadi praktisi reflektif yang mampu mengintegrasikan temuan penelitian dalam praktik pembelajaran, sejalan dengan prinsip-prinsip Islam yang menekankan pembelajaran berkelanjutan.

## Keywords

Kompetensi pedagogik, guru PAI, pengembangan berbasis riset, pendidikan agama Islam, teknologi pembelajaran

## PENDAHULUAN

Kompetensi pedagogik merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dikuasai oleh setiap guru dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik profesional. Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Republik Indonesia, 2005). Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), kompetensi pedagogik menjadi semakin penting karena guru PAI tidak hanya

bertugas mentransfer ilmu pengetahuan agama, tetapi juga membentuk karakter dan spiritualitas peserta didik.

Tantangan pendidikan di era digital dan globalisasi menuntut guru PAI untuk terus mengembangkan kompetensinya agar mampu memberikan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Hasil penelitian Mulyasa (2013) menunjukkan bahwa masih banyak guru PAI yang mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran, merancang pembelajaran yang inovatif, dan mengevaluasi hasil belajar secara komprehensif. Kondisi ini diperparah dengan minimnya program pengembangan profesional yang berkelanjutan dan berbasis pada hasil riset terkini.

Pengembangan kompetensi berbasis riset menjadi pendekatan yang sangat relevan dalam meningkatkan kualitas guru PAI. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk mengembangkan kompetensinya berdasarkan temuan-temuan penelitian yang valid dan teruji, sehingga praktik pembelajaran yang dilakukan memiliki landasan ilmiah yang kuat (Darling-Hammond et al., 2017). Selain itu, pengembangan berbasis riset juga mendorong guru untuk menjadi praktisi reflektif yang mampu mengevaluasi dan memperbaiki praktik pembelajarannya secara berkelanjutan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas pengembangan kompetensi guru berbasis riset. Penelitian yang dilakukan oleh Avalos (2011) menemukan bahwa program pengembangan profesional guru yang berbasis riset mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar siswa secara signifikan. Sementara itu, Cochran-Smith dan Lytle (2009) menekankan pentingnya inquiry sebagai sikap dalam pengembangan profesional guru, di mana guru didorong untuk terus mencari, menganalisis, dan menerapkan hasil penelitian dalam praktik pembelajarannya.

Dalam konteks pendidikan Islam, konsep pengembangan diri dan pembelajaran berkelanjutan sejalan dengan prinsip-prinsip Islam yang menekankan pentingnya menuntut ilmu sepanjang hayat. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Quran surat Al-Mujadilah ayat 11 yang menjelaskan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan kompetensi guru PAI merupakan bagian dari ibadah dan kewajiban religious yang harus dilaksanakan secara berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pengembangan kompetensi pedagogik guru PAI berbasis riset yang efektif dan aplikatif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan agama Islam di Indonesia.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dikembangkan oleh Branch (2009). Model ADDIE dipilih karena sistematis dan komprehensif dalam mengembangkan program pengembangan kompetensi yang berbasis riset. Penelitian ini dilaksanakan dalam lima tahap utama yang saling terkait dan berkelanjutan.

## **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah guru PAI tingkat SMA/MA di Provinsi Jawa Timur yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria pemilihan subjek meliputi: (1) guru PAI yang telah memiliki sertifikat pendidik, (2) memiliki pengalaman mengajar minimal 5 tahun, (3) bersedia mengikuti program pengembangan kompetensi secara penuh, dan (4) memiliki akses terhadap teknologi informasi untuk mendukung pembelajaran berbasis riset. Total subjek penelitian adalah 60 guru PAI yang berasal dari 20 sekolah berbeda.

## **Tahapan Penelitian**

### **1. Tahap Analisis (Analysis)**

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengembangan kompetensi pedagogik guru PAI melalui survey, wawancara mendalam, dan focus group discussion (FGD). Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner kompetensi pedagogik yang diadaptasi dari instrumen Kemendikbud, pedoman wawancara terstruktur, dan panduan FGD. Analisis juga mencakup studi literatur terhadap hasil-hasil riset terkini dalam bidang pedagogik dan pendidikan agama Islam.

### **2. Tahap Perancangan (Design)**

Berdasarkan hasil analisis, dirancang model pengembangan kompetensi pedagogik guru PAI berbasis riset yang mencakup: (1) struktur program pengembangan, (2) materi pembelajaran yang berbasis hasil riset, (3) strategi pembelajaran yang interaktif dan partisipatif, (4) sistem evaluasi yang komprehensif, dan (5) panduan implementasi untuk fasilitator dan peserta.

### **3. Tahap Pengembangan (Development)**

Pada tahap ini dikembangkan produk berupa modul pelatihan, media pembelajaran digital, instrumen evaluasi, dan panduan implementasi. Semua produk dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip desain instruksional yang efektif dan mengintegrasikan temuan-temuan riset terkini dalam bidang pedagogik PAI. Validasi produk dilakukan oleh panel ahli yang terdiri dari pakar pendidikan Islam, pakar teknologi pendidikan, dan praktisi pendidikan berpengalaman.

### **4. Tahap Implementasi (Implementation)**

Implementasi dilakukan melalui program pelatihan intensif selama 40 jam yang terbagi dalam 8 sesi. Setiap sesi dirancang untuk mengembangkan aspek-aspek spesifik dari kompetensi pedagogik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis riset. Implementasi dilakukan secara blended learning yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan online untuk memberikan fleksibilitas bagi peserta.

### **5. Tahap Evaluasi (Evaluation)**

Evaluasi dilakukan pada dua level, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan dan implementasi untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Evaluasi sumatif dilakukan untuk mengukur efektivitas program dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru PAI. Instrumen evaluasi meliputi pre-test dan post-test kompetensi pedagogik, observasi pembelajaran, dan refleksi diri peserta.

### **6. Teknik Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui berbagai teknik yang meliputi: (1) kuesioner untuk mengukur tingkat kompetensi pedagogik guru sebelum dan sesudah program, (2)

wawancara mendalam untuk menggali pengalaman dan persepsi guru terhadap program pengembangan, (3) observasi pembelajaran untuk mengukur implementasi kompetensi dalam praktik nyata, (4) dokumentasi untuk mengumpulkan data pendukung seperti rencana pembelajaran dan hasil evaluasi siswa, dan (5) focus group discussion untuk mendapatkan feedback komprehensif dari peserta.

## **7. Teknik Analisis Data**

Analisis data menggunakan pendekatan mixed methods yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan software SPSS 25.0. Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov test, sedangkan untuk menguji efektivitas program digunakan paired sample t-test. Data kualitatif dianalisis menggunakan teknik analisis tematik dengan pendekatan induktif untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari data wawancara dan FGD.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Hasil Analisis Kebutuhan**

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar guru PAI (78,3%) memiliki tingkat kompetensi pedagogik yang berada pada kategori sedang. Aspek yang paling memerlukan pengembangan adalah kemampuan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (85% guru mengalami kesulitan), kemampuan merancang assessment autentik (72% guru), dan kemampuan mengembangkan bahan ajar inovatif (68% guru).

Temuan yang menarik adalah bahwa 89% guru PAI menyatakan belum pernah mengikuti program pengembangan profesional yang berbasis hasil riset terkini. Sebagian besar program pengembangan yang pernah diikuti masih bersifat konvensional dan tidak mengintegrasikan temuan-temuan penelitian dalam bidang pedagogik dan teknologi pendidikan.

Analisis studi literatur mengidentifikasi 127 artikel penelitian yang relevan dengan pengembangan kompetensi pedagogik guru PAI dari berbagai jurnal nasional dan internasional dalam kurun waktu 2018-2024. Temuan utama dari studi literatur menunjukkan bahwa pendekatan berbasis riset terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dengan effect size rata-rata 0,84 (kategori besar).

### **Hasil Pengembangan Model**

Berdasarkan hasil analisis, dikembangkan Model Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Berbasis Riset (MP-KPGP-BR) yang terdiri dari lima komponen utama:

#### **1. Komponen Fondasi Riset**

Komponen ini mencakup pemahaman guru terhadap metodologi penelitian dasar, kemampuan mengakses dan menganalisis literatur akademik, serta kemampuan mengidentifikasi gap penelitian dalam praktik pembelajaran PAI. Materi yang dikembangkan meliputi teknik penelusuran literatur, analisis kritis terhadap hasil penelitian, dan aplikasi temuan riset dalam konteks pembelajaran.

#### **2. Komponen Pedagogik Digital**

Mengintegrasikan temuan riset terkini tentang teknologi pendidikan dalam pembelajaran PAI. Komponen ini mencakup penggunaan Learning Management System

(LMS), pengembangan konten digital interaktif, dan pemanfaatan artificial intelligence untuk personalisasi pembelajaran. Validasi ahli menunjukkan bahwa komponen ini memiliki tingkat relevansi 4,6 dari skala 5.

### **3. Komponen Assessment Berbasis Data**

Mengembangkan kemampuan guru dalam merancang dan mengimplementasikan sistem penilaian yang berbasis data dan evidence-based. Komponen ini mengintegrasikan temuan riset tentang formative assessment, peer assessment, dan penggunaan analytics untuk meningkatkan pembelajaran siswa.

### **4. Komponen Reflective Practice**

Mengembangkan kemampuan guru untuk menjadi praktisi reflektif yang mampu mengevaluasi dan memperbaiki praktik pembelajarannya berdasarkan hasil riset dan refleksi diri. Komponen ini mencakup teknik action research, reflective journaling, dan peer collaboration.

### **5. Komponen Continuous Learning**

Membangun budaya pembelajaran berkelanjutan yang didukung oleh komunitas praktik dan akses terhadap sumber-sumber riset terkini. Komponen ini mencakup pembentukan professional learning community, sistem mentoring, dan platform sharing best practices.

### **Hasil Validasi dan Ujicoba**

Validasi produk oleh panel ahli yang terdiri dari 7 orang (3 ahli pendidikan Islam, 2 ahli teknologi pendidikan, dan 2 praktisi pendidikan berpengalaman) menunjukkan hasil yang sangat positif. Rata-rata skor validasi untuk seluruh komponen adalah 4,4 dari skala 5, dengan kategori "sangat baik". Aspek yang mendapat skor tertinggi adalah relevansi dengan kebutuhan guru (4,7) dan kesesuaian dengan perkembangan teknologi pendidikan (4,6).

Ujicoba terbatas dilakukan terhadap 15 guru PAI dari 5 sekolah berbeda menunjukkan peningkatan yang signifikan pada semua aspek kompetensi pedagogik. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 28,4% dengan nilai t-hitung 8,94 ( $p < 0,001$ ), yang menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik.

### **Hasil Implementasi Program**

Implementasi program pengembangan kompetensi dilakukan terhadap 60 guru PAI selama 8 minggu dengan total 40 jam pembelajaran. Tingkat partisipasi peserta sangat tinggi dengan rata-rata kehadiran 94,2%. Evaluasi setiap sesi menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi dengan rata-rata skor 4,3 dari skala 5.

Hasil pengukuran kompetensi pedagogik sebelum dan sesudah program menunjukkan peningkatan yang signifikan pada semua aspek:

- Pemahaman karakteristik peserta didik: meningkat dari 68,4 menjadi 85,7 (peningkatan 25,3%)
- Penguasaan teori dan prinsip pembelajaran: meningkat dari 71,2 menjadi 88,9 (peningkatan 24,9%)
- Pengembangan kurikulum dan silabus: meningkat dari 65,8 menjadi 84,3 (peningkatan 28,1%)
- Perancangan pembelajaran: meningkat dari 69,7 menjadi 87,4 (peningkatan 25,4%)
- Pelaksanaan pembelajaran: meningkat dari 73,1 menjadi 89,2 (peningkatan 22,0%)

- Evaluasi dan penilaian: meningkat dari 64,9 menjadi 86,1 (peningkatan 32,7%)
- Tindak lanjut hasil evaluasi: meningkat dari 62,3 menjadi 83,8 (peningkatan 34,5%)

Uji paired sample t-test menunjukkan nilai t-hitung 12,47 dengan p-value < 0,001, yang menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi pedagogik guru PAI secara keseluruhan sangat signifikan. Effect size yang dihitung menggunakan Cohen's d adalah 1,83, yang termasuk dalam kategori "sangat besar" menurut klasifikasi Cohen.

#### **Hasil Observasi Pembelajaran**

Observasi pembelajaran dilakukan terhadap 30 guru peserta program untuk mengukur implementasi kompetensi dalam praktik nyata. Hasil observasi menunjukkan perubahan yang signifikan dalam kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Aspek yang mengalami peningkatan paling signifikan adalah penggunaan teknologi dalam pembelajaran (peningkatan 89,4%) dan implementasi assessment autentik (peningkatan 76,8%).

Data observasi juga menunjukkan bahwa guru yang mengikuti program mampu mengintegrasikan temuan-temuan riset dalam praktik pembelajarannya. Sebanyak 83,3% guru menggunakan strategi pembelajaran yang berbasis evidence, 76,7% guru mengimplementasikan teknologi digital secara efektif, dan 70% guru mampu melakukan refleksi sistematis terhadap praktik pembelajarannya.

### **PEMBAHASAN**

#### **Efektivitas Model Pengembangan Berbasis Riset**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Berbasis Riset (MP-KPGP-BR) terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru PAI. Peningkatan yang signifikan pada semua aspek kompetensi pedagogik dengan effect size 1,83 menunjukkan bahwa pendekatan berbasis riset memberikan dampak yang sangat besar terhadap pengembangan profesional guru.

Keberhasilan model ini sejalan dengan temuan penelitian Darling-Hammond et al. (2017) yang menekankan bahwa pengembangan profesional guru yang efektif harus berbasis pada evidence dan research. Integrasikan temuan-temuan riset terkini dalam program pengembangan memungkinkan guru untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang telah teruji secara ilmiah, sehingga implementasinya dalam praktik pembelajaran menjadi lebih efektif.

Komponen fondasi riset dalam model yang dikembangkan membekali guru dengan kemampuan untuk mengakses, menganalisis, dan mengaplikasikan hasil-hasil penelitian dalam konteks pembelajaran PAI. Hal ini penting karena menurut Cochran-Smith dan Lytle (2009), guru yang memiliki kemampuan inquiry yang baik akan menjadi praktisi yang lebih reflektif dan adaptif terhadap perubahan.

#### **Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran PAI**

Salah satu temuan penting dari penelitian ini adalah keberhasilan model dalam meningkatkan kemampuan guru PAI mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Peningkatan 89,4% dalam aspek ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis riset sangat efektif dalam membantu guru mengatasi tantangan teknologi pendidikan.

Keberhasilan ini dapat dijelaskan melalui Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989). Model yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya memperkenalkan teknologi kepada guru, tetapi juga memberikan landasan teoretis

dan empiris tentang manfaat dan cara efektif menggunakan teknologi dalam pembelajaran PAI. Hal ini meningkatkan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* guru terhadap teknologi, yang pada akhirnya meningkatkan *intention to use*.

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Mishra dan Koehler (2006) tentang *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten dalam pembelajaran yang efektif. Model yang dikembangkan berhasil mengintegrasikan ketiga aspek tersebut dalam konteks pembelajaran PAI.

### **Pengembangan Assessment Autentik**

Aspek evaluasi dan penilaian mengalami peningkatan paling tinggi (34,5%) dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis riset sangat efektif dalam membantu guru mengembangkan kemampuan *assessment* yang lebih komprehensif dan autentik.

Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui pemahaman guru terhadap hasil-hasil riset tentang *assessment for learning* yang dikembangkan oleh Black dan Wiliam (1998). Guru yang memahami landasan teoretis dan empiris tentang *assessment* akan lebih mampu merancang dan mengimplementasikan sistem penilaian yang tidak hanya mengukur hasil belajar, tetapi juga mendukung proses pembelajaran siswa.

Dalam konteks pembelajaran PAI, pengembangan *assessment* autentik sangat penting karena pembelajaran agama tidak hanya berkaitan dengan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik. Model yang dikembangkan berhasil membantu guru merancang *assessment* yang mampu mengukur ketiga aspek tersebut secara komprehensif.

### **Reflective Practice dan Continuous Learning**

Komponen *reflective practice* dan *continuous learning* dalam model yang dikembangkan terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan guru untuk menjadi praktisi reflektif. Hasil observasi menunjukkan bahwa 70% guru mampu melakukan refleksi sistematis terhadap praktik pembelajarannya setelah mengikuti program.

Keberhasilan ini sejalan dengan konsep *reflective practitioner* yang dikembangkan oleh Schön (1983). Guru yang memiliki kemampuan refleksi yang baik akan mampu belajar dari pengalamannya sendiri dan terus memperbaiki praktik pembelajarannya. Dalam konteks pengembangan berbasis riset, kemampuan refleksi ini menjadi semakin penting karena guru perlu mampu mengevaluasi efektivitas implementasi temuan riset dalam konteks spesifik mereka.

Pembentukan *professional learning community (PLC)* sebagai bagian dari komponen *continuous learning* juga terbukti efektif dalam mendukung pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang terlibat dalam PLC menunjukkan peningkatan kompetensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan guru yang tidak terlibat.

### **Relevansi dengan Prinsip Pendidikan Islam**

Model pengembangan yang dikembangkan dalam penelitian ini sangat relevan dengan prinsip-prinsip pendidikan Islam yang menekankan pentingnya pembelajaran berkelanjutan dan pengembangan diri. Konsep *talab al-'ilm* (menuntut ilmu) dalam Islam sejalan dengan pendekatan *continuous learning* dalam model yang dikembangkan.

Dalam perspektif Islam, guru (*mu'allim*) memiliki posisi yang sangat mulia dan memiliki tanggung jawab yang besar dalam mendidik generasi muslim. Oleh karena itu,

pengembangan kompetensi guru PAI bukan hanya merupakan tuntutan profesional, tetapi juga merupakan amanah religious yang harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam model pengembangan juga terlihat dari penekanan pada aspek akhlak dan karakter dalam komponen-komponen model. Hal ini penting karena guru PAI tidak hanya bertugas mentransfer pengetahuan agama, tetapi juga menjadi teladan bagi siswa dalam mengamalkan nilai-nilai Islam.

#### **Implikasi Teoritis dan Praktis**

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teori pengembangan profesional guru, khususnya dalam konteks pendidikan agama Islam. Model MP-KPGP-BR yang dikembangkan memperkaya literatur tentang pengembangan kompetensi guru berbasis riset dan memberikan framework yang dapat diadaptasi untuk konteks yang berbeda.

Secara praktis, model yang dikembangkan dapat diimplementasikan oleh berbagai stakeholder pendidikan untuk meningkatkan kualitas guru PAI. Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (P4TK), dan organisasi profesi guru dapat mengadopsi model ini dalam program-program pengembangan profesional guru.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini dilakukan dalam konteks geografis yang terbatas (Jawa Timur) sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, periode implementasi yang relatif singkat (8 minggu) belum dapat mengukur dampak jangka panjang dari program pengembangan.

Ketiga, penelitian ini belum mengukur dampak langsung terhadap prestasi belajar siswa, yang merupakan indikator ultimate dari efektivitas pengembangan kompetensi guru. Keempat, faktor-faktor kontekstual seperti dukungan sekolah dan budaya organisasi belum dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Model Pengembangan Kompetensi Pedagogik Guru PAI Berbasis Riset (MP-KPGP-BR) terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru PAI. Model yang terdiri dari lima komponen utama (fondasi riset, pedagogik digital, assessment berbasis data, reflective practice, dan continuous learning) berhasil meningkatkan semua aspek kompetensi pedagogik guru dengan effect size yang sangat besar (1,83).

Peningkatan paling signifikan terjadi pada aspek tindak lanjut hasil evaluasi (34,5%) dan evaluasi dan penilaian (32,7%), yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis riset sangat efektif dalam mengembangkan kemampuan guru dalam merancang dan mengimplementasikan assessment yang komprehensif. Hasil observasi pembelajaran juga menunjukkan implementasi yang efektif dari kompetensi yang dikembangkan dalam praktik nyata.

Model yang dikembangkan memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan teori pengembangan profesional guru dan kontribusi praktis yang dapat diimplementasikan oleh berbagai stakeholder pendidikan. Penelitian ini



merekomendasikan pengembangan lebih lanjut model ini untuk konteks yang lebih luas dan periode implementasi yang lebih panjang untuk mengukur dampak jangka panjang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10-20.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. Teachers College Press.
- Darling-Hammond, L., Hyster, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development* (Research Report). Learning Policy Institute.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Remaja Rosdakarya.
- Republik Indonesia. (2005). *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Sekretariat Negara.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.