

ABSTRAK

Dedi Suarna, 2249100082, 2026. Manajemen Inovasi Media Pembelajaran Berbasis *Spreadsheet* dalam Peningkatan Efektivitas Layanan Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas (Penelitian di SMAN 25 Bandung)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya manajemen inovasi media pembelajaran berbasis teknologi dalam mendukung efektivitas layanan Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah menengah atas. Pemanfaatan teknologi pembelajaran masih belum terintegrasi secara sistematis, sementara keterbatasan akses terhadap aplikasi pembelajaran yang berbayar menjadi salah satu kendala dalam penerapan inovasi pembelajaran secara berkelanjutan. Kondisi tersebut mendorong pemanfaatan media pembelajaran berbasis *spreadsheet* sebagai alternatif media pembelajaran yang sederhana, efektif, dan berbiaya rendah (*low-cost*). Penelitian ini bertujuan menganalisis manajemen inovasi media pembelajaran berbasis *spreadsheet* dalam meningkatkan efektivitas layanan Pendidikan Agama Islam yang meliputi aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis tematik dilakukan dengan bantuan perangkat lunak NVivo melalui fitur *Word Frequency* dan *Text Search Query* untuk mendukung proses identifikasi pola dan tema yang muncul dari data penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan inovasi dilakukan secara sistematis berdasarkan analisis kebutuhan pembelajaran, pengorganisasian dilaksanakan melalui pembagian peran antara guru, wakil kepala sekolah, dan operator sekolah, sedangkan pelaksanaan inovasi diwujudkan melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis *spreadsheet* dalam pengelolaan absensi, penilaian, kuis daring, serta pemantauan tugas peserta didik. Pengawasan dilakukan melalui evaluasi berbasis data untuk menilai keterlaksanaan inovasi dan efektivitas penggunaannya dalam mendukung layanan PAI. Analisis dengan bantuan NVivo mengidentifikasi tema-tema dominan yang berkaitan dengan proses pembelajaran, pemanfaatan teknologi, dan efektivitas layanan PAI. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis *spreadsheet* (*AppSpread*) berkontribusi terhadap efektivitas layanan melalui efisiensi administrasi, transparansi penilaian, kemudahan monitoring pembelajaran, serta peningkatan keterlibatan peserta didik. Faktor pendukung implementasi meliputi kesiapan guru, kemudahan penggunaan sistem, dan dukungan manajemen sekolah, sedangkan faktor penghambat meliputi keterbatasan literasi digital, ketersediaan perangkat, dan stabilitas jaringan internet. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap kajian manajemen inovasi media pembelajaran berbasis teknologi sederhana (*low-cost digital learning system*) sebagai alternatif yang efektif, efisien, adaptif, dan berkelanjutan dalam mendukung efektivitas layanan Pendidikan Agama Islam di sekolah menengah atas.

Kata Kunci: Manajemen inovasi, media pembelajaran berbasis *spreadsheet*, efektivitas layanan pendidikan agama islam, studi kasus kualitatif, *AppSpread*

ملخص

دادي سوارنا، ٢٠٢٦، ٢٢٤٩١٠٠٨٢. ينطلق هذا البحث من مشكلة الإدارة غير المثلى لابتكارات الوسائط التعليمية القائمة على التكنولوجيا في دعم فعالية خدمات التربية الدينية الإسلامية في المدارس الثانوية. ولا يزال استخدام تكنولوجيا التعليم غير مُدمج بشكل منهجي في حين يُعدّ محدودية الوصول إلى تطبيقات التعلم المدفوعة أحد عوائق تطوير الابتكار المستدام. ويُشجع هذا الوضع على الحاجة إلى وسائط تعليمية بديلة قائمة على جداول البيانات من خلال التطبيقات، كحل بسيط وفعال ومنخفض التكلفة. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل إدارة ابتكارات الوسائط التعليمية القائمة على جداول البيانات في تحسين فعالية خدمات التربية الدينية الإسلامية، مُغطّيةً جوانب التخطيط والتنظيم والتنفيذ والإشراف. تستخدم هذه الدراسة، منهجاً نوعياً مع دراسة حالة. جُمعت البيانات من خلال الملاحظة والمقابلات المعمقة والتوثيق ثم حُلّت عبر مراحل اختزال البيانات وعرضها واستخلاص النتائج. أُجري تحليل موضوعي باستخدام برامج متخصصة من خلال خصائص تردد الكلمات والبحث النصي لدعم عملية تحديد الأنماط والمواضيع التي برزت من بيانات البحث. تُظهر النتائج أن تخطيط الابتكار نُفِّذ بشكل منهجي استناداً إلى تحليل احتياجات التعلّم، وأن التنظيم تم من خلال تقسيم الأدوار بين المعلمين ونواب المديرين والمسؤولين عن إدارة المدرسة، بينما تحقق تطبيق الابتكار باستخدام وسائط التعلّم القائمة على جداول البيانات في إدارة الحضور والتقييمات والاختبارات الإلكترونية ومتابعة واجبات الطلاب. وتُجرى المتابعة باستمرار من خلال التقييم القائم على البيانات لضمان فعالية تطبيق الابتكار. وقد تم التحليل بمساعدة تحديد المواضيع الرئيسية المتعلقة بعملية التعلّم واستخدام التكنولوجيا وفعالية خدمات التربية الدينية الإسلامية. وقد ثبت أن تطبيق وسائط التعلّم القائمة على جداول البيانات يزيد من فعالية الخدمة من خلال الكفاءة الإدارية وشفافية التقييم وسهولة متابعة التعلّم وزيادة مشاركة الطلاب. وتشمل العوامل الداعمة للتطبيق جاهزية المعلمين وسهولة استخدام النظام ودعم إدارة المدرسة، بينما تشمل العوامل المعيقة محدودية المعرفة الرقمية وتوفر الأجهزة واستقرار شبكة الإنترنت. يُسهم هذا البحث في تطوير إدارة فعالة وكفّوة وقابلة للتكيف ومستدامة لابتكارات وسائط التعلّم البسيطة القائمة على التكنولوجيا، وذلك لدعم زيادة فعالية خدمات التربية الدينية الإسلامية في المدارس الثانوية.

الكلمات المفتاحية: إدارة الابتكار، الوسائط التعليمية القائمة على جداول البيانات، فعالية خدمات التعليم الديني الإسلامي

ABSTRACT

Dedi Suarna, 2249100082, 2026. *Management of Spreadsheet-Based Instructional Media Innovation to Improve the Effectiveness of Islamic Religious Education Services in High Schools (A Study at SMAN 25 Bandung)*

This study was motivated by the suboptimal management of technology-based learning media innovation in supporting the effectiveness of Islamic Religious Education (IRE) services at senior high schools. The utilization of educational technology has not yet been systematically integrated, while limited access to paid learning applications remains one of the obstacles to the sustainable implementation of learning innovation. This condition has encouraged the utilization of spreadsheet-based learning media as a simple, effective, and low-cost alternative. This study aims to analyze the innovation management of spreadsheet-based learning media in improving the effectiveness of Islamic Religious Education services, focusing on the aspects of planning, organizing, implementation, and supervision. This study employed a qualitative approach using a case study method. Data were collected through observations, in-depth interviews, and documentation, and were analyzed using the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. Thematic analysis was conducted with the assistance of NVivo software using the Word Frequency and Text Search Query features to support the identification of patterns and themes emerging from the research data. The findings indicate that innovation planning was carried out systematically based on learning needs analysis, while organizing was implemented through the distribution of roles among teachers, vice principals, and school operators. The implementation of innovation was realized through the utilization of spreadsheet-based learning media for attendance management, assessment, online quizzes, and student assignment monitoring. Supervision was conducted through data-driven evaluation to assess the implementation of the innovation and the effectiveness of its use in supporting Islamic Religious Education services. NVivo-assisted analysis identified dominant themes related to the learning process, technology utilization, and the effectiveness of Islamic Religious Education services. The utilization of spreadsheet-based learning media (AppSpread) contributed to service effectiveness through improved administrative efficiency, assessment transparency, ease of learning monitoring, and increased student engagement. Supporting factors included teachers' readiness, ease of system use, and support from school management, whereas inhibiting factors comprised limited digital literacy, device availability, and internet network stability. This study contributes to the body of knowledge on the innovation management of simple technology-based learning media (low-cost digital learning systems) as an effective, efficient, adaptive, and sustainable alternative for enhancing the effectiveness of Islamic Religious Education services at senior high schools.

Keywords: *Innovation management, spreadsheet-based learning media, Islamic Religious Education, service effectiveness, qualitative case study, AppSpread*