



## Dinamika Pembelajaran PAI di Era Digital : Integrasi Teknologi dalam Model Hannafin-Peck untuk Pembelajaran yang Lebih Dinamis

Mulyawan Safwandy Nugraha <sup>1</sup>, Linlin Sabiq Awwalina <sup>2</sup>, Ujang Dedih <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> UIN Sunan Gunung Djati, Bandung, 40294

### Abstract

Received: 15 Desember 2023  
Revised : 27 Desember 2023  
Accepted: 01 Januari 2024

*This study discusses the dynamics of Islamic religious education (PAI) learning in the digital era by integrating technology into the Hannafin-Peck model to create more dynamic learning. This research uses qualitative methods with a phenomenological approach through in-depth interviews with teachers, students, and principals. The results showed that integrating technology into PAI learning increased student motivation and engagement. The Hannafin-Peck model provides a comprehensive framework for designing PAI learning experiences that are more contextual and relevant in the digital age. This model focuses on learning needs analysis, technical development of learning strategies, application of digital tools, and continuous assessment. The research concludes that the application of this model can make PAI learning more dynamic and interactive to meet the needs of digital native students. The study's recommendation is the need for continuous innovation in PAI learning to keep pace with technological developments and student needs.*

**Keywords:** Digital Age 4.0, Dynamic Learning , Hannafin and Peck Model

(\*) Corresponding Author: , [Awalinalienz20@gmail.com](mailto:Awalinalienz20@gmail.com),

**How to Cite:** Nugraha, M. S., Awwalina, L. S., & Dedih, U. (2024). Dinamika Pembelajaran PAI di Era Digital : Integrasi Teknologi dalam Model Hannafin-Peck untuk Pembelajaran yang Lebih Dinamis. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10472270>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital di era Revolusi Industri 4.0 pada kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan sangat berdampak besar terhadap globalisasi yang berimplikasi pengaruhnya terhadap bentuk pelayanan pendidikan yang diberikan pendidik kepada peserta didiknya (Puspitarini, D. 2022).

Personalisasi pembelajaran terhadap kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik terintegrasi dalam lingkungan nyata. Performa guru serta kemajuan peserta didik dapat dilihat dengan pola pengambilan keputusan dalam mendapatkan informasi dan pengetahuan secara global.

Dinamika masyarakat modern memerlukan pendidikan yang mampu menjawab tantangan dan perubahan zaman. Dalam konteks pendidikan islam. Pembelajaran PAI memerlukan pengintegrasian teknologi agar relevan dengan kehidupan peserta didik dan membantu memahami ajaran agama Islam dalam konteks modern (Mustofa, M. I., Chodzirin, M., Sayekti, L., & Fauzan, M. 2019).

Pendekatan ini mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran PAI untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif yang memenuhi kebutuhan peserta didik dalam menghadapi tantangan kehidupan modern.

Pendidikan ditujukan untuk melatih keterampilan hidup yang diperlukan untuk menghadapi berbagai situasi kehidupan. Hal ini mencakup pengembangan

kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi efektif, kerjasama tim, dan keterampilan lain yang diperlukan dalam dunia kerja dan kehidupan sehari-hari.

Seseorang dapat mengidentifikasi minat, keterampilan, dan kemampuannya serta menyempurnakannya untuk mencapai tingkat kinerja yang optimal. Meningkatnya prevalensi teknologi digital, seperti akses internet yang lebih luas dan perangkat pintar, telah mengubah cara berfikir peserta didik dalam mengakses informasi dan belajar. Dalam konteks PAI, platform digital dapat menjadi sarana penyediaan materi pembelajaran, bahan referensi, dan interaksi sosial yang lebih dinamis, peserta didik memiliki akses yang lebih mudah terhadap materi, literatur, dan sumber daya Islami terlepas dari lokasi geografis mereka, sehingga memberikan kesempatan belajar yang lebih komprehensif.

Integrasi teknologi juga dapat menjadi solusi terhadap tantangan tradisional dalam pembelajaran PAI, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya materi pembelajaran, dan tantangan dalam memberikan pengalaman belajar yang bermakna.

Tantangan selanjutnya yaitu ketika adopsi teknologi semakin meningkat, masih ada wilayah yang terbatas pada akses perangkat dan konektivitas internet terutama di wilayah pedesaan dan negara berkembang, hal ini mungkin menyulitkan sebagian peserta didik untuk mengikuti pembelajaran PAI berbasis digital. Bagi peserta didik yang mudah mengakses konten yang tidak terverifikasi secara akurat dapat menyebabkan pemahaman yang salah atau kurang mendalam terhadap ajaran Islam.

Dalam proses pembelajaran PAI memerlukan pengalaman interaktif dan penghayatan yang mendalam terhadap nilai-nilai keagamaan, peran guru dalam membangun koneksi personal dengan peserta didik menjadi lebih penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang memotivasi dan guru harus memastikan bahwa teknologi mendukung nilai-nilai agama dan tidak merusak identitas kultural peserta didik.

Menghadapi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran PAI, diperlukan adanya pengintegrasian prinsip-prinsip desain pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik yang bertujuan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih kontekstual, relevan, dan meningkatkan pemahaman peserta didik.

Strategi yang direncanakan dalam proses pembelajaran tersebut berdasarkan kebutuhan peserta didik. Model hannafin and peck menjawab semua tantangan dan Guru bertindak sebagai fasilitator, merancang pengalaman belajar yang menggunakan strategi paling efektif untuk tahap perkembangan peserta didik.

Model Hannafin dan Peck memandang peserta didik sebagai konstruktor pengetahuan aktif yang terlibat dalam proses pembelajaran (Hannafin, M.J. & Peck, K.L. 1988). Dengan menekankan relevansi, pemahaman pengalaman, dan mengadaptasi strategi pembelajaran, model ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi peserta didik dan secara efektif mendukung perkembangan mereka.

Penggunaan bahan ajar sebagai evaluasi dalam pengembangan materi mempermudah peserta didik dalam memahami materi melalui penggunaan teknologi pada sumber belajar dengan *e-modul*. Dengan memperhatikan prinsip yang dibutuhkan peserta didik sehingga menciptakan referensi belajar online yang dapat dipelajari secara fleksibel (Nadzir, 2023).

Interaktivitas dalam teknologi meningkatkan keterlibatan peserta didik dan membantu mereka memperoleh pemahaman konsep yang lebih dalam melalui pengalaman langsung, gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik yang dapat diakses secara fleksibel tanpa batasan waktu dan tempat

Bentuk Latihan kerja siswa (LKS) berupa sumber belajar cetak memungkinkan guru untuk melakukan inovasi agar mindset yang ada di kalangan peserta didik berubah, bahwa LKS dapat dikembangkan oleh guru dengan pemanfaatan teknologi agar menciptakan suasana belajar yang menarik dan mudah difahami peserta didik (Yuli Yanti et al., 2020).

Selain itu pengembangan media pembelajaran sebagai transmisi pesan yang akan disampaikan kepada peserta didik dirancang melalui media interaktif untuk memotivasi peserta didik dengan gaya belajar yang sesuai dengan materi dan kebutuhan peserta didik yang dapat dikembangkan secara valid dan layak (Made Pebiana Saputra & Kt Ngr Semara Putra, 2021).

Memahami gaya belajar sebagai awal kebutuhan peserta didik sebagai preferensi belajar yang memungkinkan materi dapat disampaikan relevan serta motivative, media pembelajaran dirancang untuk merangsang keterlibatan peserta didik sehingga memberikan pemahaman konsep untuk diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, pendekatan holistik yang melibatkan kolaborasi antara pendidik, ahli teknologi, dan para pemangku kepentingan menjadi kunci untuk merancang solusi yang efektif dan berkelanjutan dalam pencapaian tujuan dalam pendidikan agama islam.

Maka, pengembangan sumber belajar dan media yang mampu memberikan inovasi dalam pembelajaran perlu desain khusus agar mudah tercapainya tujuan pendidikan dan menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial dan perilaku manusia melalui interpretasi, analisis, dan penjelasan data kualitatif.

Jenis penelitian kualitatif dengan Pendekatan fenomenologis menyelidiki pengalaman subjektif manusia melalui wawancara mendalam dengan pemangku pendidikan terkait seperti guru, peserta didik dan kepala sekolah yang pernah mengalami langsung fenomena tertentu dalam kehidupan nyata. Analisis data untuk menemukan esensi makna bersama dari pengalaman mereka.

Adapun Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi untuk menganalisa perilaku terhadap fenomena yang terjadi, wawancara langsung kepada responden dan studi dokumentasi untuk menganalisa terhadap teks dokumen dan catatan lainnya yang menunjang terhadap keberhasilan penelitian. Adapun wawancara yang dilakukan yaitu kepada siswa kelas XII IPA 1, guru mata pelajaran PAI dan kepala sekolah.

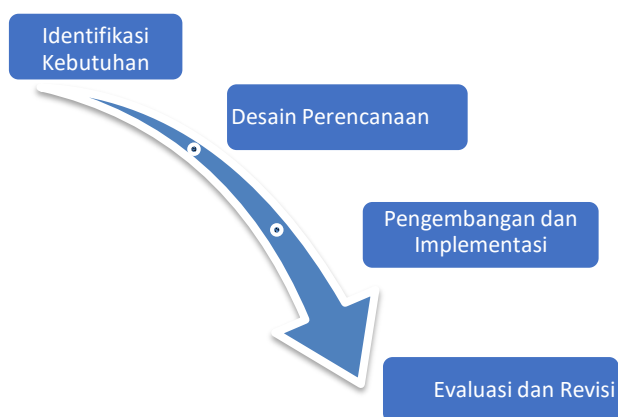
Setelah data terkumpul, maka dilakukan analisis data terhadap berbagai sumber yang didapatkan untuk memastikan keabsahan dari temuan penelitian. Triangulasi data digunakan dalam upaya memvalidasi terhadap pemahaman yang

lebih komprehensif dari temuan untuk menghasilkan kesimpulan dan teori baru dalam sebuah penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di lokus penelitian yaitu SMA Al-Ma'moen. Dengan menggunakan desain model pembelajaran Hannafin dan Peck sebagai acuan yang merupakan salah satu dari sekian banyak model desain pembelajaran berorientasi produk. Model Hannafin dan Peck terdiri dari tiga fase: penilaian kebutuhan, desain, pengembangan, dan implementasi.



Gambar 1. Model Hannafin and Peck

Materi yang disajikan dalam implementasi model hannafin and peck yaitu materi berkaitan dengan tanggung jawab dan kerja keras. Hasil identifikasi kebutuhan peserta didik di SMA Al-Ma'moen menyatakan bahwa rencana pembelajaran PAI yang dimulai dari tujuan, metode, sumber ajar dan evaluasi sudah tersusun rapi disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Namun, pada mata pelajaran PAI ditemukan guru masih minim dalam menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran PAI sehingga banyaknya metode tradisional yang diimplementasikan pada proses pembelajaran. Hal ini menginisiasi peneliti bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat membantu terhadap keberlangsungan proses pembelajaran secara dinamis sehingga keterlibatan dan keutuhan peserta didik dapat tercapai. Berkaitan dengan materi kerja keras dan tanggung jawab diidentifikasi bahwa peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran sehingga tanggungjawab Ketika diberikan tugas kurang diminati oleh peserta didik dalam bentuk tekstual.

Selanjutnya, untuk menindaklanjuti kebutuhan peserta didik dalam motivasi belajar dan penguasaan teknologi pada mata pelajaran PAI, guru mengimplementasikan media pembelajaran interaktif kepada peserta didik seperti penugasan kepada peserta didik untuk membuat konten materi sesuai dengan intruksi yang diberikan.

Maka dalam tahap ini, guru mempersiapkan desain pembelajaran berbasis media interaktif untuk melakukan pengamatan kembali terhadap respon peserta didik dalam mata pelajaran PAI. Setelah diamati, maka guru melakukan evaluasi

untuk menganalisis terhadap kekurangan dalam mengimplementasikan media tersebut.

Selanjutnya dilakukan tahapan pengembangan dengan menggabungkan antara media pembelajaran dengan model pembelajaran agar tercapainya hasil yang maksimal. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* membantu peserta didik dalam berfikir kritis terhadap pemecahan masalah.

Langkah selanjutnya yaitu evaluasi dalam rangka peninjauan kembali terhadap proses pembelajaran serta hasil yang ingin dicapai dalam mata pelajaran PAI. Tidak hanya Penguasaan kognitif, namun yang terpenting dalam mata pelajaran PAI adalah pembentukan sikap untuk melahirkan pribadi yang sempurna dan berakhlakul karimah. Evaluasi dalam ranah kognitif, guru melakukannya dengan penggunaan platform game edukasi Kahoot dalam upaya memotivasi peserta didik untuk memahami terhadap materi yang disampaikan.

## **PEMBAHASAN**

### **Konteks Pembelajaran PAI di era digital**

Teknologi dalam dunia pendidikan sangat berperan penting untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik. Dengan teknologi, membantu orang mempelajari apa yang kita ingin mereka pelajari, membantu mereka mempelajari apa yang ingin mereka pelajari, atau sekadar menggunakan teknologi untuk melakukan berbagai hal dalam kehidupan sehari-hari (Oswald, D. F., & Hannafin, M. J. 2002).

Penting untuk diingat bahwa teknologi tidak terbatas pada lingkungan pendidikan formal. Selain pembelajaran, teknologi juga berperan penting dalam kehidupan kita sehari-hari, termasuk pekerjaan, komunikasi, perolehan informasi, dan banyak aktivitas lainnya serta mendukung pertumbuhan dan kesejahteraan pribadi dalam banyak aspek kehidupan.

Peningkatan aksesibilitas terhadap materi, fleksibilitas waktu dan lokasi, serta kemampuan menyajikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif (Fadila, R., & Masturi, M. 2021).

Teknologi semakin memudahkan dan mempercepat akses terhadap berbagai sumber daya pendidikan. Melalui Internet, peserta didik dapat mengakses buku teks, artikel, video, dan materi pembelajaran lainnya dari berbagai sumber tanpa dibatasi oleh lokasi geografis atau batasan fisik lainnya. Hal ini membantu menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan terbuka untuk semua orang.

Dalam menyeimbangkan peluang pembelajaran PAI di era digital hendaknya tidak meninggalkan terhadap keterampilan belajar yang saling berhubungan yaitu informasi linguistik, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap dan keterampilan motorik (Rohman et al., n.d.).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan kemampuan berbahasa khususnya bahasa Arab sebagai bahasa utama pemahaman Al-Quran dan Hadist. Sumber daya digital menyediakan teks dan aplikasi yang membantu siswa meningkatkan pemahaman bahasa Arab, mampu menilai keabsahan sumber dalam memahami konteks informasi.

Meskipun teknologi dapat diakses dengan mudah, maka Pembelajaran PAI harus mengajarkan etika dalam menggunakan teknologi secara bijak (Ramadhan, 2021).

Pembelajaran PAI membantu mewujudkan generasi cerdas teknologi dan beretika moral dengan mengintegrasikan nilai-nilai dan etika Islam ke dalam pemanfaatan teknologi. Dengan cara ini, peserta didik tidak hanya menjadi konsumen teknologi yang kompeten, namun juga menjadi manusia bertanggung jawab yang memahami implikasi etis dari setiap tindakan di dunia digital.

Pembelajaran PAI hendaknya menekankan aspek literasi digital dan berpikir kritis untuk membantu peserta didik mengkategorikan informasi dengan benar dan valid (Asrori, 2020).

Penekanan pada literasi digital dan berpikir kritis dalam pembelajaran PAI memungkinkan peserta didik tidak hanya mengakses informasi secara efektif, tetapi juga mengolah dan memaknainya. Hal ini sangat penting dalam konteks Islam, dimana diperlukan pemahaman kritis yang mendalam agar dapat menginternalisasikan nilai-nilai dan ajaran agama secara baik.

Guru PAI perlu mengintegrasikan penggunaan media pembelajaran berbasis IT ke dalam proses belajar mengajar agar lebih spesifik. Misalnya saja menggunakan proyektor atau perangkat mobile untuk menyajikan materi (Amri, M.A. (2019).

Integrasi teknologi seperti proyektor dan perangkat mobile membuka peluang baru untuk menjadikan pembelajaran PAI lebih dinamis, interaktif, dan relevan dengan gaya belajar siswa modern. Dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi, guru PAI mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, mendalam, dan selaras dengan perkembangan zaman.

### **Model Hannafin and peck dalam pembelajaran PAI untuk pembelajaran yang lebih dinamis**

Penerapan pembelajaran dinamis memerlukan ekosistem digital, kemampuan teknis guru dan peserta didik, serta proses penilaian dalam mengimplementasikan pembelajaran mandiri di Era Industri 4.0. (Arineda, R., & Susilawati. 2021).

Penerapan pembelajaran mandiri di Era Industri 4.0 memerlukan keselarasan yang tepat antara ekosistem digital, keterampilan teknis guru dan peserta didik serta proses penilaian terkait. Integrasi ini meningkatkan fleksibilitas, aksesibilitas, dan kualitas pembelajaran sekaligus mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia kerja yang terus berubah.

Model Hanafin-Peck merupakan kerangka pendidikan yang dirancang untuk memandu pengembangan pembelajaran yang efektif dengan memperhatikan konteks dan karakteristik peserta didik, dimulai dengan identifikasi masalah pembelajaran dan diakhiri dengan tahap evaluasi (Khusniati, M. 2020).

Model Hanafin-Peck berfokus pada analisis kontekstual, karakteristik peserta didik, dan siklus penilaian berkelanjutan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang perkembangan pembelajaran yang efektif. Model ini membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan bermakna bagi peserta didik dengan memahami permasalahan belajar dan memberikan respon yang sesuai.

Validitas dalam pengembangan bahan ajar hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik sehingga tahapan yang dilalui dari analisis kebutuhan, tahap desain, tahap pengembangan, dan tahap implementasi dengan dilakukannya evaluasi pada setiap tahapan (Pauline)

Melibatkan peserta didik sepanjang proses, melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, meningkatkan efektivitas pengembangan pembelajaran dan memastikan bahwa bahan pembelajaran secara efektif mencapai tujuan pembelajaran dan memenuhi kebutuhan peserta didik.

Model Hannafin and Peck terdiri dari 3 fase utama: Fase *Need Assessment* (Analisis Kebutuhan): mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pembelajaran yang harus dipenuhi (Hartati, R., & Juanda, D. 2019).

Tahap pertama model ini menekankan pentingnya mengidentifikasi masalah pembelajaran spesifik dalam konteks PAI. Di era digital, permasalahan ini bisa jadi terkait dengan sulitnya pemahaman konsep agama oleh peserta didik, kurangnya interaksi, bahkan hambatan dalam mengakses sumber belajar agama.

Tahap desain pembelajaran model Hannafin-Peck memungkinkan guru PAI merancang strategi pembelajaran berbasis teknologi. Platform online, multimedia, dan aplikasi pendidikan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan memungkinkan peserta didik belajar nilai-nilai agama secara interaktif.

Proses validasi desain memastikan rencana pembelajaran yang dikembangkan selaras dengan tujuan pembelajaran PAI. Selanjutnya tahap implementasi menggunakan teknologi untuk melaksanakan rencana pembelajaran. Guru dapat menggunakan alat dan sumber daya digital untuk memastikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif.

Kompetensi yang dimiliki guru hendaknya bisa mentransmisikan pesan baik secara verbal maupun non verbal serta memberikan umpan balik untuk mendorong peserta didik berfikir kritis baik dalam pembelajaran dalam jaringan maupun luar jaringan (Hirumi, A. 2023).

Dengan menggabungkan keterampilan komunikasi verbal dan nonverbal dengan kemampuan memberikan umpan balik yang efektif, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi dan mendorong pemikiran kritis baik dalam pembelajaran online maupun offline.

Penilaian sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran PAI di era digital, penilaian dilakukan dalam berbagai bentuk, antara lain ujian online, refleksi digital, dan penilaian proyek berbasis teknologi (Amri, M. A. 2021).

Penilaian pembelajaran PAI di era digital memadukan teknologi untuk menyempurnakan dan mempersonalisasi proses penilaian. Penggunaan berbagai bentuk penilaian dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih holistik dan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang kemajuan peserta didik dalam memahami ajaran Islam.

Aplikasi penilaian Kahoot membuat proses pembelajaran PAI lebih menarik dan interaktif. Kahoot menyajikan kuis dan diskusi materi PAI dalam bentuk permainan yang kompetitif dan menyenangkan bagi peserta didik. Hal ini dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap materi PAI (Asrizal et al, 2021).

Memperkenalkan aplikasi penilaian Kahoot pada pembelajaran PAI akan menjadikan suasana kelas Anda lebih dinamis, kompetitif, dan menyenangkan. Platform ini tidak hanya meningkatkan partisipasi peserta didik, namun juga memberikan kesempatan kepada guru untuk menilai pemahaman peserta didik secara keseluruhan. Pendekatan inovatif ini menjadikan pembelajaran PAI lebih interaktif dan disesuaikan dengan preferensi peserta didik di era digital.

Pembelajaran dinamis yang dihasilkan dari integrasi teknologi membuat proses pembelajaran lebih nyaman sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, kelebihan model Hanafin dan Peck adalah mengedepankan aktivitas interaktif peserta didik dan menumbuhkan kolaborasi antar peserta didik. Model ini juga berpusat pada peserta didik dan memenuhi persyaratan abad ke-21 (Meilani, R. I., Sukaesih, S., & Ambarwati, R. (2018).

Model Hanafin dan Peck memberikan pendekatan komprehensif yang berpusat pada peserta didik yang memenuhi kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Model ini memberikan landasan bagi pengembangan keterampilan dan pemahaman siswa secara holistik dengan berfokus pada interaktivitas, kolaborasi, dan pemahaman perbedaan individu di antara peserta didik.

## **KESIMPULAN**

Dinamika pembelajaran PAI di era digital memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Mengintegrasikan teknologi ke dalam model Hannafin-Peck menjadikan pembelajaran PAI lebih dinamis, menarik, dan relevan. Hal ini menyoroti pentingnya inovasi berkelanjutan untuk mengatasi perkembangan teknologi guna meningkatkan pendidikan agama Islam di era digital.

Penerapan model Hannafin-Peck pada pembelajaran PAI di era digital, pendekatan ini terbukti memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi secara bijak dan mengikuti langkah-langkah model ini, pembelajaran PAI dapat menjadi lebih dinamis, relevan, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa di era digital. Selain itu, mengembangkan strategi yang inovatif dan responsif dapat menjadi kunci keberhasilan dalam membangun generasi yang memahami dan menghormati nilai-nilai agama Islam.

## **REFERENSI**

- Amri, M.A. (2019). Technology Based Learning Dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 4(1), 24-38. [https://doi.org/10.25299/althariqah.2019.vol4\(1\).2648](https://doi.org/10.25299/althariqah.2019.vol4(1).2648)
- Amri, M. A. (2021). Asesmen Dalam Pembelajaran PAI di Era Revolusi Industri 4.0. *Islami: Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 183-196. <https://doi.org/10.52529/ijpi.v4i2.573>
- Asrizal. (2021). *Integration of Kahoot! Application in Islamic Education Learning*.
- Arineda, R., & Susilawati. (2021). Pembelajaran Dinamis Dalam Mewujudkan Pembelajaran Merdeka Pada Era Industri 4.0. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 6(1), 176-185. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v6i1.5167>
- Asrori, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran PAI di Era Disruptif. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 77-92.

- Fadila, R., & Masturi, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Digital. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(1), 53-64. <https://doi.org/10.14421/jpai.2021.81-05>
- Hannafin, M.J. & Peck, K.L. (1988). *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software*. Macmillan Publishing Company.
- Hartati, R., & Juanda, D. (2019). Penerapan Model Hannafin Peck untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Jurnal JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 5(2), 165-173. <https://doi.org/10.26886/jpgsd.v5i2.474>
- Hirumi, A. (2002). *The Design and Sequencing of eLearning Interactions: A Grounded Approach*. *International Journal on E-Learning*, 1(1), 19-27. Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved December 28, 2023 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/8390/>.
- Khusniati, M. (2020). Developing Instructional Design Model Using Hannafin Peck Framework. *International Journal of Instruction*, 13(4), 885-898. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13457a>
- Kobayashi, Kokoro Oguni, Tsuyoshi Nakagawa, Masaki (2020). *A Series of PIN/Password Input Methods Resilient to Shoulder Hacking Based on Cognitive Difficulty of Tracing Multiple Key Movements*, E103.D, 1623-1632 DOI: [10.1587/transinf.2019EDP7181](https://doi.org/10.1587/transinf.2019EDP7181)
- Made Pebiana Saputra, I., & Kt Ngr Semara Putra, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Dengan Model Hannafin And Peck Bermuatan Ipa Kelas IV. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(1), 2021.
- Meilani, R. I., Sukaesih, S., & Ambarwati, R. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Hannafin dan Peck Berbantuan Multimedia Interaktif terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 43-57. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i1.2365>
- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., Sayekti, L., & Fauzan, M. (2019). Formulasi Model Perkuliahan PAI Berbasis IT Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 16(1), 39-52. <https://doi.org/10.14421/jpai.2019.161-04>
- Nadzir, H. N. (2023). Pengembangan E-Modul Menggunakan Model Hannafin and Peck pada Mata Pelajaran Seni Budaya. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 47-55. <https://doi.org/10.23887/jmt.v3i1.58570>
- Oswald, D. F., & Hannafin, M. J. (2002). A Conversation with Michael J. Hannafin. *Educational Technology*, 42(6), 60-63. <http://www.jstor.org/stable/44428796>
- Puspitarini, D. (2022). Blended learning sebagai model pembelajaran abad 21. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 1-6. DOI: <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i1.307>
- Ramadhan, S. (2021). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1482-1492.
- Rohman, A., Anwar, M., Pascasarjana, H., Sunan, U., & Yogyakarta, K. (n.d.). Implementasi Teori Pembelajaran Blended Learning Dalam Menyeimbangkan Kapabilitas Belajar Pada Era Digital (Studi Kasus Di Prodi Pai Universitas Alma Ata Yogyakarta).
- Yuli Yanti, I., Pendidikan Ganesha, U., & Wayan Suwatra, I. I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Model Hannafin And Peck untuk Meningkatkan Hasil Belajar I Ketut Pudjawan. In *Journal of Education Technology* (Vol. 4, Issue 1).