



## Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbentuk *Mailing List*

Said Marzuki

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Dewantara Bireuen

Corresponding Author's Email: [alibilbm81@gmail.com](mailto:alibilbm81@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.47766/pase.v3i1.3306>

**Abstract:** This study aims to conceptually examine the development of Islamic Religious Education (IRE) instructional materials using mailing lists as an innovative learning strategy in the digital era. Employing a qualitative approach with content analysis, the research explores primary and secondary literature related to instructional material development, digital media, and IRE pedagogy. The analysis was conducted through descriptive, textual, and reflective methods to interpret the meaning, structure, and relevance of mailing list-based instructional content. The findings indicate that mailing lists hold significant potential as an alternative learning medium that facilitates material distribution, religious discourse, and character formation among students. The development of instructional materials via mailing lists can follow the Four-D model (Define, Design, Develop, Disseminate), which is adaptable to technological advancements and learner needs. Mailing lists also support digital literacy, independent learning, and active participation in IRE instruction. Thus, the development of IRE instructional materials through mailing lists represents an innovative strategy that not only addresses pedagogical challenges in the digital age but also strengthens students' spiritual values and character holistically.

**Keywords:** *Islamic Religious Education, Mailing List, Digital Instructional Materials, Learning Innovation*

Copyright Holder: @Said Marzuki (2024)

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual pengembangan bahan ajar PAI berbasis *mailing list* (milis) sebagai bentuk inovasi pembelajaran di era digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi (*content analysis*) terhadap literatur primer dan sekunder yang membahas pengembangan bahan ajar, media digital, dan

pembelajaran PAI. Proses analisis dilakukan melalui pendekatan deskriptif, tekstual, dan reflektif untuk menafsirkan makna, struktur, dan relevansi bahan ajar berbasis milis. Hasil kajian menunjukkan bahwa milis memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran alternatif yang mendukung distribusi materi, diskusi keagamaan, dan pembentukan karakter peserta didik. Pengembangan bahan ajar melalui milis dapat mengikuti model Four-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang adaptif terhadap teknologi dan kebutuhan peserta didik. Milis juga mendukung literasi digital, kemandirian belajar, dan partisipasi aktif dalam pembelajaran PAI. Pengembangan bahan ajar PAI berbasis milis merupakan strategi inovatif yang tidak hanya menjawab tantangan pedagogis di era digital, tetapi juga memperkuat nilai-nilai spiritual dan karakter peserta didik secara holistik.

**Kata Kunci:** *Pendidikan Agama Islam, Mailing List, Bahan Ajar Digital, Inovasi Pembelajaran*

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya adalah upaya membentuk dan mengembangkan manusia secara utuh untuk menghasilkan generasi yang unggul dalam bidang agama, ilmu pengetahuan, dan kepribadian. Sepanjang hidupnya, manusia melakukan upaya sadar untuk memenuhi kebutuhan, termasuk pendidikan sebagai kegiatan, proses, hasil, dan disiplin ilmu (Amnur, 2007).

Proses belajar mengajar merupakan bagian integral dari pendidikan karena melalui kegiatan inilah peserta didik mengembangkan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar menjadi indikator perubahan perilaku setelah proses pembelajaran, baik dalam ranah pengetahuan, sikap, maupun keterampilan (Surya, 2014; Rozak, 2018). Namun, hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan individu, tetapi juga oleh strategi pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik.

Dalam konteks ini, peran guru sangat menentukan keberhasilan peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menciptakan model dan metode pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi agar pembelajaran tidak monoton dan peserta didik tetap aktif terlibat. Perkembangan teknologi informasi dan sistem digital yang pesat, terutama dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0, menuntut guru

menjadi sumber daya manusia yang adaptif dan kompeten dalam meningkatkan mutu pendidikan (Fraile et al., 2018).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Penelitian Oktavia & Khotimah (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat meningkatkan partisipasi siswa secara signifikan. Adapun penelitian Ziaurrahman & Surjono (2017) mengembangkan bahan ajar berbasis *e-learning* untuk mata pelajaran PAI dan menemukan bahwa pendekatan tersebut meningkatkan efektivitas pembelajaran. Sementara itu, penelitian Gan et al. (2015) menekankan pentingnya interaktivitas dalam media pembelajaran digital agar siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pelaku aktif dalam proses belajar.

Berbagai studi tersebut belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam dalam bentuk *mailing list* (milis) sebagai media pembelajaran berbasis komunitas digital. Milis memiliki potensi besar sebagai ruang diskusi, refleksi, dan kolaborasi antar peserta didik yang dapat berlangsung secara asinkron dan berkelanjutan. Penggunaan milis sebagai bahan ajar belum banyak dikaji dalam konteks pembelajaran PAI, padahal media ini dapat menjembatani pembelajaran berbasis teks, interaksi sosial, dan penguatan nilai-nilai keagamaan secara kolektif.

Berangkat dari celah yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam berbasis milis sebagai alternatif media pembelajaran yang relevan dengan tuntutan era digital dan mampu mendorong pembentukan karakter serta literasi digital peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi (*content analysis*), karena sesuai dengan karakteristik permasalahan yang bersumber dari kajian teks dan dokumen. Metode ini bertujuan untuk menafsirkan makna yang terkandung dalam berbagai sumber literatur yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi, khususnya melalui pemanfaatan media komunikasi daring seperti *mailing list*. Analisis isi digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap struktur, konten, dan relevansi bahan ajar dalam konteks pembelajaran PAI di era digital (Amnur, 2007).

Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu penelitian yang mengandalkan bahan-bahan pustaka sebagai sumber utama data. Sumber data terdiri dari: Pertama, literatur primer; buku-buku, artikel ilmiah, dan jurnal yang membahas teori pembelajaran PAI, pengembangan bahan ajar, dan pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan (Haryono, 2023). Kedua, literatur sekunder: dokumen kebijakan, laporan penelitian, dan sumber pendukung lain yang relevan dengan topik pembelajaran PAI berbasis media daring (Sugiyono, 2016).

Prosedur penelitian dilakukan melalui tiga tahapan utama: 1) Identifikasi dan pengumpulan data pustaka yang relevan dengan topik penelitian. 2) Pembacaan mendalam dan pencatatan tematik untuk menemukan konsep-konsep inti terkait pengembangan bahan ajar PAI melalui media milis. 3) Klasifikasi data berdasarkan tema seperti model pengembangan bahan ajar, pemanfaatan teknologi, dan relevansinya terhadap tujuan pembelajaran PAI.

Analisis data dilakukan melalui tiga pendekatan: 1) Deskriptif; untuk menggambarkan praktik pengembangan bahan ajar PAI berbasis milis. 2) Tekstual; untuk mengungkap makna, struktur isi, dan konteks penggunaan bahan ajar digital dalam pembelajaran. 3) Reflektif; untuk menilai secara kritis relevansi konsep-konsep tersebut terhadap

pengembangan pembelajaran PAI yang inovatif dan sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Inovasi Pembelajaran PAI Berbasis *Mailing List***

Inovasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan respons terhadap tuntutan zaman, terutama dalam menghadapi era digital dan Revolusi Industri 4.0. Inovasi tidak sekadar berarti sesuatu yang baru, tetapi juga mencakup pembaruan strategi, media, dan pendekatan pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan peserta didik secara kontekstual (Corrales-Estrada, 2019; Ally, 2019).

Dalam konteks pembelajaran PAI, inovasi teknologi telah menghadirkan berbagai perangkat digital yang memuat konten keislaman, seperti Al-Qur'an digital, presentasi interaktif, aplikasi mobile, dan media komunikasi daring seperti email dan *mailing list* (milis). Milis memiliki potensi sebagai ruang pembelajaran berbasis komunitas, di mana peserta didik dapat berdiskusi, berbagi refleksi, dan mengakses bahan ajar secara asinkron (Musa, 2017). Penggunaan milis dalam pembelajaran PAI memungkinkan terjadinya interaksi yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu, serta mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Priatna (2018) menekankan bahwa guru harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang inovatif. Dalam hal ini, pengembangan bahan ajar berbasis milis menjadi salah satu bentuk inovasi yang relevan, karena menggabungkan pendekatan literasi digital, kolaborasi daring, dan penguatan nilai-nilai keagamaan.

Tabel 1. Klasifikasi Data Konseptual Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis *Mailing List*

| <b>Tema Utama</b>        | <b>Subtema Konseptual</b>                   | <b>Sumber Data Utama</b>    |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| Inovasi Pembelajaran PAI | Pemanfaatan media digital                   | Priatna (2018), Ally (2019) |
| Teknologi dalam PAI      | Milis sebagai media komunikasi pembelajaran | Corrales-Estrada (2019)     |
| Peran Guru               | Adaptasi terhadap teknologi                 | Fraile et al. (2018)        |
| Interaksi Pembelajaran   | Diskusi, refleksi, dan kolaborasi daring    | Ramadhani (2015)            |

Berikut adalah contoh struktur bahan ajar yang dapat dikembangkan dan dikirim melalui milis:

1. Judul Topik: Akhlak Terpuji dalam Islam
2. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Menjelaskan pengertian akhlak terpuji
  - b. Mengidentifikasi contoh perilaku akhlak terpuji dalam kehidupan sehari-hari
3. Materi Pokok:
  - a. Definisi akhlak
  - b. Dalil-dalil Al-Qur'an dan Hadis
  - c. Studi kasus dan refleksi
4. Tugas Diskusi:
  - a. Kirim pendapat tentang tantangan menjaga akhlak di era digital
  - b. Tanggapi minimal dua kiriman teman
5. Refleksi Mandiri: Tuliskan pengalaman pribadi terkait akhlak terpuji
6. Evaluasi:
  - a. Kuis daring melalui tautan
  - b. Umpan balik guru melalui milis

Inovasi pembelajaran tidak hanya soal teknologi, tetapi juga tentang bagaimana guru menciptakan ruang interaksi yang bermakna (Priatna,

2018). *Mailing list* dapat menjadi media pembelajaran yang mendorong refleksi dan partisipasi aktif peserta didik (Ramadhani, 2015).

## **Fungsi dan Tujuan Inovasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam**

Inovasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berfungsi sebagai respons terhadap dinamika zaman dan kebutuhan peserta didik yang terus berkembang. Guru PAI dituntut untuk tidak hanya menyampaikan materi keagamaan secara konvensional, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi dan pendekatan pedagogis modern. Hal ini sejalan dengan pandangan Ghufroon et al. (2023) yang menyatakan bahwa inovasi dalam pendidikan agama Islam sangat penting untuk menjawab tantangan zaman, baik dari sisi metode, media, maupun strategi pembelajaran.

Tujuan utama inovasi adalah menciptakan perubahan positif dalam sistem pendidikan, termasuk pengembangan kapasitas finansial, sumber daya manusia, fasilitas, dan sistem pembelajaran. Hafizhah (2021) menegaskan bahwa inovasi pendidikan merupakan ide, metode, atau media yang dirasakan sebagai kebaruan dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau menyelesaikan masalah pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran PAI, inovasi bertujuan untuk meningkatkan kualitas interaksi belajar, memperkuat nilai-nilai spiritual, dan membentuk karakter peserta didik yang religius, disiplin, dan adaptif terhadap teknologi. Nurlaeli (2020) menekankan bahwa inovasi pembelajaran PAI menjadi kebutuhan penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan efektif seiring perkembangan zaman.

Secara normatif, tujuan inovasi pendidikan telah ditegaskan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3, yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, dan berdaya saing. Secara spiritual, semangat inovasi tercermin dalam QS Ar-Ra'd ayat 11,

yang menegaskan bahwa perubahan positif harus dimulai dari kesadaran dan komitmen individu.

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

Artinya: “Baginya (manusia) ada (malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakang yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia”.

### Media Pembelajaran Berbasis *Mailing List*

*Mailing list* (milis) merupakan salah satu bentuk media komunikasi daring yang telah lama digunakan dalam dunia digital. Milis adalah sistem diskusi berbasis email group yang memungkinkan pengguna bertukar informasi, berdiskusi, dan berbagi dokumen secara asinkron. Sebagai media berbasis teks, milis memiliki karakteristik pasif namun mendalam, karena memungkinkan refleksi dan partisipasi yang tidak dibatasi oleh waktu dan tempat (Purbo, 2018).

Quey (1997) menjelaskan bahwa milis pada dasarnya adalah kumpulan alamat email dari individu yang memiliki minat terhadap topik tertentu. Fasilitas ini berkembang menjadi forum diskusi komunitas yang efektif, terutama dalam bidang pendidikan. Beberapa layanan milis populer yang dapat digunakan antara lain: Yahoo Groups, Google Groups, MSN Groups, dan Plasa Groups.

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), milis dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mendukung interaksi antara guru dan peserta didik. Milis memungkinkan guru mengirimkan bahan ajar, tugas, refleksi, dan membuka ruang diskusi yang dapat diakses kapan saja Arifmiboy (2019). Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis teknologi yang mendorong partisipasi aktif dan kolaboratif.

Tabel 2. Fungsi *Mailing List* dalam Pembelajaran PAI

| <b>Fungsi Utama</b> | <b>Penjelasan</b>  |
|---------------------|--|
| Distribusi Materi   | Guru dapat mengirimkan bahan ajar, artikel, dan dokumen ke seluruh anggota   |
| Forum Diskusi       | Peserta didik dapat berdiskusi dan menanggapi topik keagamaan secara terbuka |
| Refleksi Mandiri    | Siswa dapat menulis pengalaman dan pemahaman secara personal melalui email   |
| Kolaborasi Tugas    | Kelompok belajar dapat menyusun tugas bersama dan saling memberi masukan     |
| Umpan Balik         | Guru dapat memberikan komentar dan evaluasi terhadap pemahaman siswa         |

### **Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbentuk *Mailing List***

Inovasi pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) telah menjadi kebutuhan mendesak dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara guru dan peserta didik berinteraksi, mengakses informasi, dan membangun pengetahuan secara kolaboratif. Salah satu bentuk inovasi yang dapat dikembangkan oleh guru PAI adalah pemanfaatan media komunikasi daring berbasis email, yaitu *mailing list* (milis).

Menurut [Muluk & Athaillah \(2023\)](#), pengembangan bahan ajar berbasis teknologi dalam mata pelajaran PAI dapat dilakukan melalui model Four-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), yang memungkinkan guru merancang bahan ajar yang adaptif terhadap media digital dan kebutuhan peserta didik. Milis sebagai media pembelajaran mendukung prinsip ini karena memungkinkan distribusi materi, diskusi, dan refleksi secara fleksibel dan berkelanjutan.

[Saputra \(2023\)](#) menekankan bahwa efektivitas pembelajaran PAI sangat dipengaruhi oleh pengelolaan bahan ajar yang relevan dan interaktif. Mereka mencatat bahwa keterbatasan bahan ajar digital sering

menjadi kendala dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Dalam hal ini, milis dapat menjadi solusi karena menyediakan ruang diskusi berbasis teks yang dapat diakses kapan saja, serta memungkinkan guru dan peserta didik untuk bertukar informasi secara aktif.

Milis memfasilitasi pembelajaran jarak jauh yang tidak mengharuskan kehadiran fisik di kelas. Guru dapat mengirimkan bahan ajar, tugas, dan membuka ruang diskusi yang dapat diakses kapan saja. Hal ini memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran dan efisiensi waktu serta biaya. [Butar-Butar et al. \(2023\)](#) juga menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar kontekstual dalam PAI dapat meningkatkan capaian hasil belajar, terutama jika dikombinasikan dengan media digital yang mendukung interaksi dan refleksi.

Dengan demikian, pengembangan bahan ajar PAI berbasis milis tidak hanya menjawab tantangan teknologi, tetapi juga memperkuat dimensi pedagogik dan spiritual dalam pembelajaran. Milis bukan sekadar alat komunikasi, tetapi juga ruang pembelajaran yang mendukung pengembangan karakter, literasi digital, dan kompetensi abad ke-21.

### **Efektivitas dan Tantangan Implementasi Mailing List dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam**

*Mailing list* (milis) sebagai media pembelajaran menawarkan fleksibilitas, aksesibilitas, dan ruang interaksi yang mendukung pembelajaran berbasis nilai dan refleksi. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), milis memungkinkan guru dan peserta didik untuk berdiskusi secara asinkron, berbagi materi ajar, dan membangun pemahaman keagamaan secara kolektif.

Menurut [Khosiyono et al. \(2022\)](#), media digital seperti milis dapat meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan memperluas ruang pembelajaran di luar kelas. Milis juga mendukung pembelajaran berbasis teks yang sesuai dengan karakteristik materi PAI, seperti kajian ayat, hadis, dan refleksi akhlak.

Tabel 3. Kelebihan dan Tantangan Implementasi *Mailing List* dalam Pembelajaran PAI

| <b>Aspek</b>            | <b>Kelebihan</b>  | <b>Tantangan</b>   |
|-------------------------|---|--|
| Fleksibilitas Waktu     | Pembelajaran dapat berlangsung kapan saja                               | Mebutuhkan kedisiplinan peserta didik dalam mengakses dan merespons        |
| Akses Materi            | Materi dapat diakses berulang dan tersimpan dalam arsip email           | Keterbatasan literasi digital bagi peserta didik dan guru                  |
| Interaksi Asinkron      | Diskusi tidak terbatas oleh waktu dan tempat                            | Minimnya interaksi langsung dapat mengurangi nuansa emosional pembelajaran |
| Efisiensi Biaya         | Tidak memerlukan ruang kelas fisik atau perangkat mahal                 | Ketergantungan pada koneksi internet yang stabil                           |
| Penguatan Literasi Teks | Mendorong peserta didik menulis, membaca, dan merefleksi secara mandiri | Tidak semua peserta didik terbiasa dengan komunikasi berbasis teks         |

Berdasarkan hasil kajian dan analisis isi, implementasi milis dalam pembelajaran PAI menunjukkan potensi besar dalam mendukung pembelajaran yang fleksibel, partisipatif, dan berbasis nilai. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada kesiapan guru dan peserta didik dalam mengelola komunikasi digital, serta dukungan infrastruktur teknologi yang memadai (Ahmadi, 2017).

Guru PAI perlu dilatih untuk merancang bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik milis, seperti penggunaan bahasa yang komunikatif, penyusunan topik diskusi yang relevan, dan pemberian umpan balik yang konstruktif. Di sisi lain, peserta didik perlu dibekali dengan keterampilan literasi digital agar mampu berpartisipasi aktif dan memahami materi secara mendalam.

Dengan pendekatan yang tepat, milis dapat menjadi media pembelajaran yang tidak hanya mendukung capaian akademik, tetapi juga memperkuat karakter religius, reflektif, dan kolaboratif peserta didik.

Oleh karena itu, integrasi milis dalam pembelajaran PAI perlu didukung oleh kebijakan sekolah, pelatihan guru, dan pengembangan sistem pembelajaran digital yang berkelanjutan.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis *mailing list* (milis) merupakan inovasi pembelajaran yang relevan dan potensial dalam menghadapi tantangan era digital. Milis sebagai media komunikasi daring menawarkan fleksibilitas, efisiensi, dan ruang interaksi yang mendukung pembelajaran berbasis nilai, refleksi, dan kolaborasi.

Melalui pendekatan konseptual dan analisis isi, ditemukan bahwa milis dapat dimanfaatkan secara efektif untuk mendistribusikan materi ajar, memfasilitasi diskusi keagamaan, dan membentuk karakter peserta didik secara holistik. Proses pengembangan bahan ajar melalui milis mengikuti prinsip desain instruksional yang adaptif terhadap teknologi, serta mendukung capaian pembelajaran kognitif, afektif, dan spiritual.

Inovasi pembelajaran PAI berbasis milis juga berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital, kemandirian belajar, dan partisipasi aktif peserta didik. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan literasi digital dan akses teknologi, potensi milis sebagai media pembelajaran tetap besar jika didukung oleh desain bahan ajar yang komunikatif dan kebijakan pendidikan yang progresif.

Dengan demikian, pengembangan bahan ajar PAI berbasis milis tidak hanya menjawab kebutuhan pedagogis di era digital, tetapi juga memperkuat peran guru sebagai agen perubahan dan pendidik yang inovatif. Penelitian ini merekomendasikan integrasi milis dalam strategi pembelajaran PAI sebagai bagian dari transformasi pendidikan berbasis teknologi dan nilai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F. (2017). *Guru SD di Era Digital: Pendekatan, Media, Inovasi*. CV. Pilar Nusantara.
- Amnur, A. M. (2007). *Konfigurasi Politik Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Fahima.
- Ally, M. (2019). Competency Profile of the Digital and Online Teacher in Future Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2).  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.4206>.
- Arifmiboy. (2019). *Microteaching: Model Tadaluring*. Jawa Timur: WADE Group.
- Butar-Butar, N., Nurmawati, N., & Ananda, R. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan agama Islam (PAI) Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Capaian Hasil Belajar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 792-803.  
<https://doi.org/10.29210/1202323179>.
- Corrales-Estrada, M. (Ed.). (2019). *Innovation and Entrepreneurship: A New Mindset for Emerging Markets*. Emerald Publishing Limited.
- Frailé, M. N., Peñalva-Vélez, A., & Lacambra, A. M. M. (2018). Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. *Education Sciences*, 8(3), 104.  
<https://doi.org/10.3390/educsci8030104>.
- Gan, B., Menkhoff, T., & Smith, R. (2015). Enhancing Students' Learning Process Through Interactive Digital Media: New Opportunities for Collaborative Learning. *Computers in Human Behavior*, 51, 652-663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.048>.
- Ghufron, D. M., Ikramina, M. B., & Anbiya, B. F. (2023). Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Modalitas Belajar dan Tantangan Pendidikan. *Jurnal Al Burban*, 3(2), 40-50.  
<https://doi.org/10.58988/jab.v3i2.224>.
- Hafizhah, Z. (2021). Inovasi Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0. *Seri Publikasi Pembelajaran*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ag4ph>.
- Haryono, E. (2023). *Buku Statistika SPSS 28*. Penerbit Widina.

- Khosiyono, B. H. C., Fajarudin, M., Jayanti, E. D., Sari, R. V., & Srikonita, R. (2022). *Teori dan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Muluk, M. S., & Athaillah, I. (2023). Pengembangan Metode Pembelajaran Berbasis Permainan pada Mata Kuliah Agama Islam di AKN Putra Sang Fajar Blitar Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 183-202. <https://doi.org/10.21154/maalim.v4i2.7270>.
- Musa, M. (2017). Pelatihan Keterampilan Penggunaan Media Mailing List Sebagai Media Belajar Bagi Siswa Siswa di SMK Sari Buana Makassar. *JATI EMAS (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, 1(2), 16-20.
- Nurlaeli, A. (2020). Inovasi Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam pada Madrasah dalam Menghadapi Era Milenial. *Wabana Karya Ilmiah Pendidikan*, 4(01), 622-644. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/pendidikan/article/view/4332>.
- Oktavia, P., & Khotimah, K. (2023). Pengembangan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 2(5), 66-76. <https://journal.nabest.id/index.php/annajah/article/view/167>.
- Saputra, D. (2023). The Influence of Interactive Learning Media Usage on Student Learning Motivation in Islamic Religious Education at Elementary Schools. *Jurnal Ar Ro'is Mandalika (Armada)*, 3(1), 29-38. <https://doi.org/10.59613/armada.v3i1.2842>.
- Surya, H. (2014). *Cara Cerdas (Smart) Mengatasi Kesulitan Belajar*. Elex Media Komputindo.
- Ramadhani, A. W. (2015). *Penerapan Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing dengan Memanfaatkan Mailing List (Studi Kasus: SMK Negeri 3 Kendal)*. Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi FTI-UKSW.
- Rozak, A., Fathurrochman, I., & Ristianti, D. H. (2018). Analisis pelaksanaan bimbingan belajar dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 1(1), 10-20. <https://doi.org/10.31539/joeai.v1i1.183>.

- Purbo, O. W. (2018). *Internet-TCP/IP: Konsep & Implementasi*. Yogyakarta: Andi.
- Priatna, T. (2018). Inovasi Pembelajaran PAI di Sekolah pada Era Disruptive Innovation. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 16–41. <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i1.158>.
- Quey, T. L. (1997). *Sahabat Internet*, terj. Hans J. Waspakrik, Bandung: ITB.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Ziaurrahman, Z., & Surjono, H. D. (2017). Pengembangan e-learning adaptif pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam untuk kelas X SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 119-129. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.10458>.
- Rozie, F., & Pratikno, A. S. (2023). *Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Rena Cipta Mandiri.