

STRATEGI INOVASI KEPALA MADRASAH DALAM MEMBANGUN *SMART LEARNING ECOSYSTEM* DI MA AL IRTIQA' IIBS MALANG

Siti Ma'rifatul Hasanah, Achmad Sani Supriyanto
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Corresponding author: Email: marifah@uin-malang.ac.id

Submission Track:

Submission : 07-03-2023

Accept Submission : 31-09-2023

Available Online : 31-09-2023

Copyright @ 2023 Author



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

Abstract

Schools experience a leap of continuity in the era of disruptive innovation. Principals have an important role in carrying out innovations in various aspects to adapt to the demands and developments of the times. Various digital learning platforms that were previously only used by elite schools are now used in all schools. To maximize digital learning, it is necessary to involve all elements of the ecosystem in schools so that schools are able to carry out digital learning and digital management. All elements of the school support, the environment is formed and can last well. This research uses a qualitative approach, carried out at MA Al Irtiqa' International Islamic Boarding School (IIBS) Malang. The results showed that the innovation strategy carried out by the head of the madrasa began with identifying the problems faced and requiring urgent solutions, determining school program goals both internally and externally, gathering ideas for solutions to the problems faced, choosing the best ideas, implementing ideas in real action. , do an evaluation. The innovation in building a smart learning ecosystem is carried out with a comprehensive digital implementation strategy related to all elements of the school ecosystem, namely; school species (teachers, principals, students,

education personnel, student guardians), relationship (healthy relationships between species), health (a healthy and superior school culture), Adaptability (ability to adapt to digitalization of learning and school management), and selection strategies and innovations carried out by schools to succeed in the formation of a smart learning ecosystem. One of them is by collaborating with external parties in the field of providing digital platforms, namely the Edupongo application which provides learning features, school management, grade scores, attendance and realtime communication with external parties in the field of providing digital platforms, namely the Edupongo application which provides learning features, school management, grade scores, attendance and realtime communication with parents of students.

Keyword: Innovation Strategy, Head Madrasa, Smart Learning Ecosystem

Abstrak

Sekolah mengalami lompatan kontinuitas di era inovasi disruptif. Kepala sekolah memiliki peran penting dalam melaksanakan inovasi di berbagai aspek untuk menyesuaikan dengan tuntutan dan perkembangan zaman. Berbagai platform pembelajaran digital yang sebelumnya hanya digunakan sekolah elit sekarang digunakan di semua sekolah. Untuk memaksimalkan pembelajaran digital, perlu melibatkan seluruh elemen ekosistem di sekolah sehingga sekolah mampu melaksanakan pembelajaran digital dan manajemen digital. Semua elemen sekolah mendukung, lingkungan terbentuk dan dapat bertahan dengan baik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dilaksanakan di MA Al Irtiqo' International Islamic Boarding School (IIBS) Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi inovasi yang dilakukan kepala madrasah dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yang dihadapi dan memerlukan solusi mendesak, menentukan sasaran program sekolah baik secara internal maupun eksternal, mengumpulkan ide untuk solusi dari masalah yang dihadapi, memilih ide terbaik, melaksanakan ide dalam aksi nyata, melakukan evaluasi. Adapun inovasi dalam membangun smart learning ecosystem dilakukan dengan strategi implementasi digital secara komprehensif terkait seluruh elemen ekosistem sekolah, yaitu; spesies sekolah (guru, kepala sekolah, siswa, tenaga kependidikan, wali siswa), relationship (hubungan yang sehat antar spesies), health (budaya sekolah yang sehat dan unggul), Adaptability (kemampuan adaptasi terhadap digitalisasi pembelajaran dan manajemen sekolah), dan pemilihan strategi dan inovasi yang dilaksanakan sekolah untuk mensukseskan pembentukan smart learning ecosystem. Salah satunya adalah dengan bekerjasama dengan pihak eksternal dalam bidang penyediaan platform digital, yaitu dengan aplikasi Edupongo yang menyediakan fitur-fitur

pembelajaran, manajemen sekolah, score nilai, presensi dan komunikasi realtime dengan orang tua siswa.

Keywords: Strategi Inovasi, Kepala Madrasah, Smart Learning Ecosystem

A. PENDAHULUAN.

1. Isi Pendahuluan

Era inovasi disruptif yang tengah mewarnai sebagian besar aspek kehidupan dan mengubah gaya hidup masyarakat cukup menyita perhatian. Dunia industri telah melewati masa masa berat, demikian pula aspek pendidikan (Andini, 2021). Terlebih dengan adanya covid 19 yang membuat dunia pendidikan dipaksa melompati gelombang kontinuitas. Banyak inovasi yang telah dilakukan, hal hal besar seperti online learning, hybrid learning, blended learning dan penggunaan media virtual yang dulu hanya bisa dilakukan oleh sekolah elit sekarang telah lazim dilakukan di semua sekolah (Giovannella et al., 2023).

Peradaban dunia berubah, peradaban digital telah menyentuh semua aspek hidup, sehingga cara cara lama menjadi berguguran dan ditinggalkan (Kasali, 2018). Demikian pula dunia pendidikan, metode pembelajaran baru, platform pendidikan, media pembelajaran dan model management baru dalam dunia pendidikan semakin banyak (Nabung & Fil, 2021). Dalam dunia pendidikan, perubahan ini menuntut adanya strategi inovasi dan kepemimpinan inovatif dari kepala sekolah (Suyitno, 2021).

Manajemen inovasi lembaga pendidikan adalah upaya pengelolaan sekolah di era reformasi global yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran dengan komitmen terhadap inovasi untuk menuju perbaikan kualitas sumber daya manusia sehingga dapat dipastikan akan terjadi perubahan dalam masyarakat (Christensen et al., 2017). Inovasi sendiri terjadi merupakan dampak dari semakin pesatnya pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang membentuk karakter manusia menjadi lebih kompeten dan kompetitif, sehingga transformasi dan inovasi menjadi penting dilakukan (Navaridas-Nalda et al., 2020).

Pesatnya arus globalisasi menjadikan organisasi tidak dapat lagi hanya mengandalkan sumberdaya internal untuk memahami semua teknologi yang dibutuhkan, sehingga adanya ekosistem yang inovatif, terintegrasi dan smart dalam pembelajaran menjadi hal yang penting (Zhou, 2022). Berbagai studi telah dilakukan terkait bagaimana kepala sekolah membangun smart ekosistem dalam pembelajaran, prosedur dan langkah langkah yang harus dilakukan dalam mendukung terciptanya smart ekosistem dalam pembelajaran di sekolah (Navaridas-Nalda et al., 2020).

Kepala sekolah memiliki peran penting dalam keberhasilan pendidikan di tingkat satuan pendidikan, diantaranya dalam peningkatan sumberdaya sekolah dan mutu sekolah (Yumnah, 2023) peningkatan kinerja guru dalam pembelajaran digital (Nizar, 2022) peningkatan sumber belajar dan pengelolaan perpustakaan digital (Abas, 2022). Gaya kepemimpinan dan strategi kepala sekolah akan ikut mewarnai kemajuan

sekolah. Demikian pula, dalam membangun *smart learning ecosystem*, peran kepala sekolah sangat signifikan (Christensen et al., 2017).

Inovasi pendidikan merupakan perubahan yang baru yang berbeda dengan yang telah ada sebelumnya yang didesain untuk meningkatkan kemampuan dan efektifitas pencapaian tujuan pendidikan (Hakim, 2018). Dalam proses inovasi, terdapat karakteristik yang harus diperhatikan, yaitu: 1). keunggulan relatif, yang mencakup besarnya manfaat inovasi bagi penerima atau pengguna. Termasuk di dalamnya adalah nilai ekonomi, kenyamanan, dan kepuasan. 2) Kesesuaian dengan nilai, pengalaman dan kebutuhan penerima inovasi. 3) kompleksitas, pemahaman pengguna inovasi dalam menggunakan inovasi yang ada, 4) kemampuan untuk mencoba inovasi (Rogers, EM, Singhal, A., & Quinlan, 2019).

Kesuksesan inovasi juga sangat ditentukan oleh lingkungan eksternal organisasi, hasil inovasi sangat ditentukan oleh lingkungan eksternal yang spesifik (Barjak & Heimsch, 2021). Penerapan inovasi terbuka di lembaga pendidikan, salah satunya dengan menggunakan *smart learning ecosystem*. Yaitu penggunaan platform digital dalam pembelajaran dan manajemen pendidikan (Benita et al., 2021). Penggunaan *smart learning ecosystem* menjadi satu strategi dalam penerapan inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Penelitian terkait dengan strategi inovasi telah banyak dilakukan, namun yang fokus di lembaga pendidikan masing sangat sedikit, terutama penelitian terkait dengan menciptakan *smart learning ecosystem* masih belum banyak dilakukan. Dalam penelitian ini, peneliti akan meneliti tentang implementasi strategi inovasi menciptakan *smart learning ecosystem* di MA Al Irtiqo' International Islamic Boarding School Malang. Yang merupakan sekolah swasta unggul yang telah menjalin banyak kerjasama baik dalam dan luar negeri dan banyak melakukan inovasi dalam manajemen maupun pembelajarannya, penggunaan platform digital dalam pembelajarannya, sehingga di usia berdiri yang masih 6 tahun, namun mampu menjadi sekolah yang unggul dan berdayasaing internasional.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang mana peneliti mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dan berinteraksi dengan orang-orang di tempat penelitian (Cresswell, 2014). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik (Cresswell, 2007). Penelitian ini fokus tentang strategi inovasi kepala madrasah dalam membangun. Penelitian ini dilakukan di MA Al Irtiqo' IIBS (International Islamic Boarding School) di Jl. Letjen S. Parman No 26 Purwantoro Blimbing Malang. MA yang berdiri tahun 2017 ini menggunakan sistem boarding school, sehingga semua siswa wajib tinggal di boarding. Selain memiliki jaringan kerjasama yang luas baik di tingkat

nasional maupun internasional, MA Al Irtiqo juga memiliki banyak prestasi akademik dan non akademik.

Terdapat beberapa teknik dalam pengumpulan data, tetapi yang lebih sering dipakai dalam studi kasus adalah observasi, wawancara, dan analisis dokumentasi (Cresswell, 2014). Lebih rinci prosedur pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a). Wawancara mendalam dan terbuka, data yang diperoleh dari kutipan langsung dari orang-orang tentang pengalaman, pendapat, perasaan dan pengetahuannya. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara kepada beberapa informan kunci, kepala MA Al Irtiqo', waka kurikulum, waka kesiswaan, siswa dan guru.
- b). Observasi langsung, data yang diperoleh dari observasi langsung terdiri dari pemerian rinci tentang kegiatan, perilaku, tindakan orang-orang dan semua kemungkinan interaksi interpersonal, serta proses penataan yang merupakan bagian dari pengalaman manusia yang dapat diamati. Observasi yang peneliti lakukan adalah pada pembelajaran, interaksi antar elemen madrasah, ruang kelas, aula, asrama, dan laboratorium.
- c). Penelaahan terhadap dokumen tertulis, data yang diperoleh dari metode ini berupa cuplikan, kutipan, atau penggalan-penggalan dari catatan-catatan sekolah, majalah dinding, fotofoto kerjasama, foto prestasi dan kegiatan siswa. Dokumen yang digali termasuk brosur, data prestasi siswa, foto kegiatan di madrasah, kegiatan magang siswa di luar negeri dan kerjasama yang telah terjalin.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi Inovasi Kepala MA Al Irtiqo' IIBS Malang

Kepala sekolah yang visioner dan inovatif sangat mendukung kesiapan pembelajaran digital sekolah (Inom et al., 2022). Selain itu, untuk mencapai visi dan misi madrasah, kepala madrasah perlu melakukan inovasi di berbagai aspek. MA Al Irtiqo' *International Islamic Boarding School* (IIBS) Malang merupakan salah satu madrasah aliyah di kota Malang yang menggunakan sistem boarding school. Seluruh siswa wajib tinggal di ma'had (boarding school). Madrasah yang berdiri pada tahun 2017 ini memiliki visi: Mencetak insan yang bertafaqquh fiddin, berakhlakul karimah dan berpengetahuan luas di era global. Dan Misi: Menyelenggarakan pendidikan islam yang religius, kreatif, inovatif, dan profesional dalam melahirkan SDM berkualitas dengan manhaj Ahlussunnah Waljamaah.

Adapun motto MA Al Irtiqo' IIBS Malang adalah "*The Future Islamic Generation*". MA Al Irtiqo' IIBS Malang menggabungkan konsep tradisi Islam klasik dan teknologi modern. Dan terintegrasi dengan sistem boarding school dengan berbagai

kegiatan unggulan dan SDM yang profesional. MA Al Irtiqo' IIBS Malang mencetak lulusan yang kompeten, berwawasan luas dalam ilmu pengetahuan dan ilmu agama, hafal al Quran dan berakhlak karimah. Menurut Waka Kesiswaan, Bapak Budi Margono, M.Pd bahwa input siswa sangat beragam, terutama dalam kemampuan membaca al Quran. Sehingga siswa juga mendapatkan pendampingan yang berbeda, sesuai dengan kebutuhan siswa yang semua diarahkan pada pencapaian tujuan madrasah, yakni mencetak generasi yang hafidz/ah. Ada siswa yang mendapatkan pendampingan dalam membaca al Quran, tahsin bacaan, tajwid dan makhraj, ada yang langsung hafalan.

Inovasi di bidang kurikulum dibangun dengan profesional untuk mencapai visi besar madrasah. MA Al Irtiqo' IIBS Malang menyiapkan siswa di jurusan Matematika dan Ilmu Alam (MIA) berbasis tahfidz, bilingual dan mengajarkan ilmu agama dan umum yang responsif IT. Tujuannya adalah agar generasi alumni dari MA Al Irtiqo' IIBS Malang memiliki kompetensi dan siap berdakwah di tingkat nasional dan internasional yang unggul dalam bidang tahfidz, ilmu agama, sains, ilmu umum dan mahir IT. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa inovasi di berbagai aspek harus digalakkan menuju transformasi sekolah dari keadaan lama menuju sekolah yang sesuai dengan visi sekolah, terutama peningkatan aspek digital (French et al., 2019).

MA Al Irtiqo' IIBS Malang merupakan lembaga yang memiliki visi besar sebagai lembaga yang ingin mencetak insan yang bertafaqquh fiddin (mendalami agama), berakhlakul karimah dan berpengetahuan luas di era global. Untuk mencapai visi misi besar tersebut, maka kepala madrasah membuat strategi inovasi di berbagai aspek. Sehingga ada beberapa nilai unggul yang ingin dibangun. Yang pertama adalah tafaqquh fiddin, hal ini bersifat pemahaman, kognitif. Sehingga keunggulan akademik, terutama pengetahuan agama dan ilmu yang menjadi sarana untuk mencapai tafaqquh fiddin harus terbangun dengan baik di madrasah ini. Yang kedua adalah akhlak karimah. Akhlak karimah ini merupakan keniscayaan bagi umat muslim. Bukan sesuatu yang cukup difahami, tetapi harus dipraktekkan dalam kehidupan sehari hari, dalam segala aspek kehidupan. di dalam akhlak karimah ini terkandung nilai nilai mulia Islam yang harus diterapkan siswa, meliputi sabar, syukur, ramah, rajin, disiplin, berbuat baik, dan serangkaian nilai nilai lain. Di dalamnya juga terkandung larangan untuk tidak melakukan hal hal yang tidak baik.

Untuk mencapai visi besar lembaga, kepala madrasah melakukan beberapa inovasi, baik dalam aspek kesiswaan, kurikulum, SDM dan teknologi. Implementasi strategi inovasi di MA Al Irtiqo' Malang meliputi terjalannya kerjasama dengan berbagai pihak, baik dalam maupun luar negeri. Adapun implementasi inovasi di MA AL Irtiqo' adalah:

1. Mengidentifikasi masalah yang sedang dihadapi oleh sekolah dan lembaga eksternal yang akan menjadi tim kolaborasi madrasah. Awal identifikasi masalah meliputi manajemen sekolah. MA Al Irtiqo' baru berdiri pada tahun 2017, dan mengalami stagnasi manajemen pada tahun 2018. Pada tahun 2019, kepala sekolah baru Bapak Alamsyah, M.Pd merumuskan inovasi untuk membuat MA Al Irtiqo' menjadi sekolah swasta unggul di kota Malang. Adapun masalah masalah

lain yang teridentifikasi meliputi sarana prasarana, jumlah siswa yang masih sedikit, SDM, jaringan dan kerjasama, dan kurangnya pemahaman terkait digitalisasi pendidikan.

2. Siapa sasaran dari program sekolah. Secara internal, tentu sasaran program sekolah adalah key stakeholder, yaitu siswa, guru dan orang tua siswa. Untuk pihak eksternal, yang akan ditarik sebagai tim mitra inovasi dirumuskan sebagai lembaga yang memiliki cukup sumber yang dibutuhkan oleh lembaga.
3. Mengumpulkan ide ide untuk solusi dalam masalah yang sedang dihadapi. Dalam hal ini dilakukan rapat dan penggalan ide untuk menyelesaikan beragam masalah yang telah dirumuskan.
4. Memilih ide ide terbaik untuk menjadi solusi
Dari pengumpulan ide ide yang ada, maka dipilih ide yang paling sesuai untuk masing masing masalah yang dihadapi. Tentu yang paling cocok untuk diterapkan.
5. Melakukan evaluasi
Setelah realisasi ide ide untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, kemudian dilakukan evaluasi berdasarkan program yang telah disusun.

Strategi inovasi kepala sekolah ikut menentukan keberhasilan sekolah dalam mengembangkan dan memajukan sekolah (Wening & Santosa, 2020). Strategi inovasi yang telah dilakukan kepala MA Al Irtiqo' dapat dipetakan sebagai berikut:

- a. Pengembangan Siswa (Magang dan pertukaran pelajar tingkat Internasional)
Salah satu strategi inovasi yang dilakukan kepala madrasah adalah dengan membuat program magang. Hal ini berawal dari keperluan siswa dalam memahami dunia kerja, dan pengetahuan serta pengalaman yang luas di tingkat internasional. Adapun inovasi yang dikembangkan di MA Al Irtiqo' IIBS Malang, yakni program magang dan pertukaran pelajar ke luar negeri. Program ini diikuti oleh seluruh siswa, sehingga siswa memiliki pengalaman dan pemahaman terkait pendidikan dan dunia kerja di luar negeri. Adapun negara yang dituju ada 2, yaitu Turki dan Thailand. Program magang di luar negeri ini menjadi salah satu program khusus yang diberikan untuk siswa sesuai dengan visi misi dan tujuan madrasah ini didirikan, yaitu mencetak generasi yang siap berdakwah di tingkat internasional. Inovasi dalam aspek internasional dibangun karena MA Al Irtiqo' juga merupakan sekolah internasional, sehingga program internasional harus ada dan dikembangkan (Septian, 2022). Program magang dan pertukaran pelajar tingkat internasional merupakan program wajib bagi siswa, sehingga semua siswa memiliki pengalaman belajar di sekolah internasional di luar negeri.
- b. Guest Lecturer
Adapun inovasi lain, diantaranya adalah guest lecture. Hal ini selain untuk meningkatkan SDM (guru dan tendik) juga untuk memberikan pengetahuan yang lebih mendalam kepada siswa terkait dengan materi materi yang disampaikan guru tamu sesuai dengan tema yang diangkat. Guest lecturer berfungsi juga untuk meningkatkan SDM madrasah, sekolah unggul harus selalu meningkatkan SDM yang dimiliki (Musnaeni, Sakwati, 2022).

c. Program Tahfidz

Selain itu juga ada kegiatan rutin, meliputi tahfidz, dimulai kelas X sampai lulus kelas XII diharapkan mencapai 15 juz. Target ini diambil rata rata kemampuan siswa. Beberapa dari siswa melampaui 15 juz, dan minimal capaian hafalan adalah 5 juz. Program ini juga merupakan core value madrasah, yakni sekolah tahfidz, yang selalu mesra dengan al Quran. Program ini menjadikan siswa selalu dekat dengan al Quran, dan karena kemampuan siswa beragam, maka proses hafalan juga beragam, ada yang mulai dari tahsin bacaan dulu, meliputi tajwid dan makhraj, ada yang langsung mulai hafalan karena membaca al Qurannya sudah tepat dan lancar. Program tahfidz menjadi keunggulan sekolah, dengan pembelajaran bahasa Arab dan bahasa Inggris, siswa akan lebih mudah mempelajari berbagai ilmu lain dengan referensi dari bahasa Arab dan bahasa Inggris (Mahrani, Siti Meutia Sari, 2022).

d. Program Bilingual

Adapun program harian, meliputi penerapan bilingual, bahasa Arab diterapkan di mahad (boarding school) sedangkan bahasa Inggris diterapkan di sekolah. Daily conversation yang dibangun baik di sekolah maupun di boarding membuat siswa terlatih untuk berbicara menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Arab. Masing masing siswa menggunakan pin yang bertuliskan "English" ketika di sekolah dan "Arabic" ketika di boarding.

e. Kerjasama dengan pihak eksternal untuk mendukung pembelajaran digital dan manajemen sekolah.

Inovasi yang dilakukan MA Al Irtiqo, ada yang bersifat internal dan ada yang bersifat eksternal, inovasi dengan bekerjasama dengan pihak luar madrasah, salah satunya dengan aplikasi Edupongo untuk pembelajaran dan manajemen sekolah berbasis digital.

Seluruh inovasi yang dikembangkan merupakan hasil identifikasi dari permasalahan yang dihadapi dan memerlukan solusi. Program kerja dan kegiatan direncanakan dan dilaksanakan mengacu pada pencapaian visi misi dan tujuan sekolah. Sehingga perilaku siswa dan seluruh elemen sekolah mengacu pada visi misi yang ingin dicapai. Inovasi terus dilakukan untuk membangun mutu pendidikan semakin baik. Program inovasi tersebut mencerminka kualitas sekolah, Sekolah yang unggul memiliki banyak program inovatif.

Membangun *Smart Learning Ecosystem*

Smart learning ecosystem merupakan sebuah program pembentukan ekosistem yang kondusif dalam memaksimalkan pengelolaan sekolah berbasis digital. Ada banyak pihak yang terlibat dalam mewujudkan ekosistem sekolah pintar ini, yaitu pemangku kepentingan, pemerintah, sekolah, dan elem lain yang terlibat dalam kolaborasi ini. Smart school ecosystem sendiri terbentuk dari inisiatif untuk membangun, mengatur, mengoperasikan, dan memelihara manajemen sekolah yang cerdas.

Pembelajaran online dalam beberapa penelitian disebutkan menimbulkan rasa bosan dan kurang termotivasi (Rahman et al., 2022) sehingga memerlukan dukungan dari seluruh elemen yang terlibat dalam pembelajaran siswa untuk menjadikan pembelajaran digital tetap menarik dan motivasi siswa tetap tinggi. Dengan membangun ekosistem pembelajaran cerdas, maka keberlangsungan pembelajaran akan lebih didukung oleh seluruh elemen sekolah.

Penggunaan *smart learning ecosystem* dalam manajemen dan pembelajaran di sekolah sangat mendukung kemajuan sekolah di era 4.0. *Smart learning ecosystem* sendiri berupa platform yang di dalamnya terdapat aplikasi aplikasi untuk memudahkan proses manajemen dan proses pembelajaran. Untuk mewujudkan ekosistem pembelajaran meliputi:

Elemen ekosistem (Rules et al., 2010) adalah sebagai berikut:

- 1) Spesies, meliputi pelaku atau subyek, dalam hal ini adalah kepala sekolah, guru dan siswa.
- 2) Relationship, bagaimana seluruh spesies terhubung dalam sebuah jaringan secara simbiosis (*co-dependent*). Di sekolah, relationship ini merupakan hubungan antara gurus, kepala sekolah, siswa, orang tua dan tenaga kependidikan.
- 3) Health, kekuatan dan ketahanan sebuah jaringan secara efektif dalam menghadapi kompleksitas dan cabang-cabang yang ada. Kekuatan dan ketahanan sekolah, kesehatan hubungan, iklim yang sehat, budaya sekolah yang sehat dan sarana prasarana yang memadai.
- 4) Adaptability, dinamis dan mampu merespon kondisi baru, cepat dalam berevolusi dan melahirkan generasi baru sesuai kebutuhan. Kemampuan sekolah dalam beradaptasi dengan perubahan dan tantangan yang ada.
- 5) Strategies, serangkaian rencana dan pilihan-pilihan yang mampu menggerakkan perilaku dan mengaktifkan peran spesies. Strategi merupakan rencana dan metode yang dipilih oleh sekolah dalam merespon tantangan dan solusi dari masalah masalah yang dihadapi.

Berdasarkan elemen elemen ekosistem tersebut, kepala MA Al Irtiqo' membuat strategi khusus untuk menciptakan smart learning ecosystem. Yaitu meliputi: (spesies) melibatkan seluruh elemen yang ada di sekolah untuk terlibat dan aktif dalam pembelajaran digital. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan bekerjasama dengan pihak eksternal, yaitu Aplikasi Edupongo. Yaitu aplikasi digitalisasi pendidikan, menjadi sarana komunikasi sekolah dengan siswa dan orang tua. Keterlibatan orang tua dalam pembelajaran digital, yaitu mampu ikut melihat dan mengontrol aktivitas siswa dan aspek lain yang memungkinkan orang tua untuk terlibat secara langsung. Aplikasi edupongo dapat digunakan di smartphone sehingga memudahkan siswa dan orang tua siswa melihat realtime status pembelajaran. Penelitain yang menyatakan bahwa motivasi siswa menurun selama pembelajaran digital

(Rahman et al., 2022) dapat diatasi dengan melibatkan seluruh elemen sekolah, termasuk wali siswa.

Strategi mewujudkan smart learning ecosystem selanjutnya adalah dengan memaksimalkan elemen kedua dari ekosistem, yaitu relationship. Dalam manajemen sekolah dan pembentukan budaya sekolah, kepala madrasah berusaha membangun budaya yang ramah dan saling menghargai antar elemen sekolah. Mayoritas guru di MA Al Irtiqo' masih muda, hal ini menjadi kekuatan sekaligus kelemahan. Tetapi kepala madrasah selalu mengambil sisi positif, yaitu memaksimalkan kekuatan yang dimiliki dan meminimalisir kelemahan yang dimiliki. Dengan kekuatan guru-guru yang rata-rata masih muda, maka gerak langkah pengembangan sekolah semakin cepat, guru-guru mudah dalam memahami hal-hal baru, terutama dalam aspek digital. Selain membangun budaya unggul sekolah, juga memaksimalkan aplikasi yang memungkinkan terjalinnya komunikasi dan hubungan digital yang realtime dan bisa dengan mudah diakses di semua tempat, saling terintegrasinya semua kebutuhan data dan program. Kemudahan akses data dan komunikasi ini juga disediakan Edupongo, sehingga secara budaya sekolah dibangun, secara digital juga difasilitasi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa untuk membangun lingkungan dan ekosistem belajar, terutama di era digital harus menyediakan media belajar dan interaksi antar elemen secara digital dan bisa diakses realtime (Gros, 2016).

Elemen ketiga dalam ekosistem adalah health, kesehatan sekolah. Kesehatan hubungan baik internal maupun dengan pihak eksternal. Kekuatan dan ketahanan sekolah, inovasi yang terus dilakukan untuk menjawab tantangan dunia pendidikan. Dalam hal ini, kepala sekolah membuat pertemuan rutin dengan guru dan tenaga kependidikan, untuk pemberian motivasi dan semangat dalam mengajar. MA Al Irtiqo' juga memiliki program guru teladan setiap bulan, dan mendapatkan hadiah sebagai tanda terimakasih untuk dedikasi sekaligus sebagai penguat motivasi. Dalam pertemuan yang dilakukan, kepala madrasah tidak hanya memberikan motivasi dari aspek materi, tetapi lebih menekankan konsep jihad dalam mengajar, bahwa dedikasi guru dan tenaga kependidikan untuk madrasah dan mahad juga merupakan jihad fii sabilillah. Hal ini terbukti mampu meningkatkan motivasi dan membuat kekeluargaan madrasah terjalin dengan baik. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kepemimpinan etis, yang memperhatikan anggota dengan baik mampu meningkatkan kepatuhan anggota organisasinya (Na'im, 2022).

Era digital menuntut sekolah terus beradaptasi dengan kondisi yang ada, sehingga madrasah juga harus menyesuaikan kebutuhan di masa depan, terkait kompetensi yang harus dikuasai siswa dan juga program yang sesuai dengan minat bakat siswa. Dalam hal ini, sekolah juga cepat merespon kebutuhan pembelajarn digital dan manajemen sekolah secara digital. Kerjasama MA Al Irtiqo' dengan Edupongo sangat membantu seluruh pihak di

sekolah untuk melakukan pembelajaran dan manajemen secara online. Kepala MA AL Irtiqo' menyampaikan bahwa kerjasama dengan Edupongo adalah bagian dari inovasi sekolah, yang berusaha memberikan pelayanan terbaik kepada siswa, terutama di era digital. Adapun aplikasi edupongo, meliputi beberapa unsur, yaitu: pusat data administrasi sekolah, data siswa, presensi kehadiran, score nilai siswa, aplikasi layanan chat antara guru, siswa dan orang tua siswa, dan aplikasi tambahan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Sejauh ini, penggunaan edupongo, sebagai platform dari *smart learning ecosystem* sangat membantu dalam mewujudkan ekosistem inovasi di sekolah. Hal ini juga mendatangkan perilaku inovatif baik dari guru maupun siswa (Betts et al., 2020).

Elemen terakhir dari ekosistem adalah strategi yang digunakan untuk menjawab tantangan dan solusi dari permasalahan yang ada. MA Al Irtiqo melakukan berbagai strategi dan inovasi, diantaranya dengan kerjasama dengan pihak eksternal, baik aplikasi Edupongo, mendatangkan guest lecturer, adanya podcast untuk motivasi dan pembelajaran bagi siswa, program internasional, pertukaran pelajar dan magang, konferensi dengan tim dari luar negeri, pembelajarn kelas juga didesain digital, seluruh siswa mendapatkan laptop dan seluruh kelas difasilitasi laptop dan LCD.

Sebagaimana diungkapkan dalam beberapa penelitian bahwa dalam membangun ekosistem yang *smart* dan inovatif, perlu adanya hubungan yang sehat antar spesies (guru, murid, tendik dan orang tua), dengan adanya aplikasi edupongo yang diterapkan, sekolah berhasil menjalin komunikasi baik dan transparansi program kerja dan inovasi inovasi sehingga terjalin interrelasi yang baik antar interpersonal (Tomczyk et al., 2020).

D. KESIMPULAN

Inovasi menjadi hal yang niscaya dalam dunia pendidikan. Katalisator yang ampuh untuk menerapkan inovasi di sekolah yang seringkali tertunda karena faktor SDM atau kultur sekolah. Inovasi terbuka juga menjadi solusi tepat dari beragam masalah yang dihadapi oleh sekolah. Era Industri 4,0 menjadikan sekolah tidak hanya fokus pada kompetisi, tetapi lebih pada kolaborasi. Dengan kolaborasi, kekurangan dari dua lembaga menjadi satu kekuatan baru yang akan membantu lembaga untuk survive dan berkembang dengan efektif dan efisien. Penerapan smart school ecosystem 4.0 merupakan salah satu bentuk dari inovasi terbuka di dunia pendidikan. Di MA Al Irtiqo', inovasi ini diterapkan dengan menggandeng pihak eksternal (aplikasi edupongo) yang merupakan aplikasi digital pendidikan yang mampu meningkatkan mutu dan kultur inovatif di dalam sekolah. Dengan penerapan smart learning ecosystem, siswa, guru dan orang tua saling menjalin interaksi dengan baik, terjalin interrelasi dan strategi yang sesuai untuk

meningkatkan mutu pendidikan. Smart learning ecosystem dibangun dengan memaksimalkan elemen elemen ekosistem, diantaranya spesies (guru, siswa, tendik dan wali siswa), relationship (hubungan yang sehat antar elemen), health (hubungan yang sehat dan ketersediaan SDM dan fasilitas belajar yang memadai), adaptability (adaptasi program sekolah dengan tantangan dan perubahan zaman) dan strategi (rencana, metode dan inovasi yang dilakukan).

REFERENSI

- Abas, S. dkk. (2022). Strategi Kepala Sekolah Dalam Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Berbasis Digital. *Student Journal of Educational Management*.
- Andini, R. D. (2021). Strategi Pemimpin Dalam Digital Leadership Di Era Disrupsi Digital. *Al-Irsyad*, 11(1), 58. <https://doi.org/10.30829/al-irsyad.v11i1.9333>
- Barjak, F., & Heimsch, F. (2021). Understanding the relationship between organizational culture and inbound open innovation. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2021-0139>
- Benita, F., Virupaksha, D., Wilhelm, E., & Tunçer, B. (2021). A smart learning ecosystem design for delivering Data-driven Thinking in STEM education. *Smart Learning Environments*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00153-y>
- Betts, A., Thai, K. P., Gunderia, S., Hidalgo, P., Rothschild, M., & Hughes, D. (2020). An ambient and pervasive personalized learning ecosystem: “smart learning” in the age of the internet of things. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 12214 LNCS*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50788-6_2
- Christensen, B. C., Rodil, K., & Rehm, M. (2017). Transitioning towards a smart learning ecosystem: Designing for intersubjective interactions between cognitively impaired adolescents. *Interaction Design and Architecture(S)*, 35, 75–99.
- Cresswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design; Choosing Among Five Approaches* (2nd Editio). Sage.
- Cresswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage.
- French, R., Imms, W., & Mahat, M. (2019). Case studies on the transition from traditional classrooms to innovative learning environments: Emerging strategies for success. *Improving Schools*, 23(2), 175–189. <https://doi.org/10.1177/1365480219894408>

- Giovannella, C., Cianfriglia, L., & Giannelli, A. (2023). *The Italian School Ecosystems Two Years After the Lockdown: An Overview on the "Digital Shock" Triggered by the Pandemic in the Perceptions of Schools' Principals and Teachers BT - Polyphonic Construction of Smart Learning Ecosystems* (M. Dascalu, P. Marti, & F. Pozzi (eds.); pp. 47–76). Springer Nature Singapore.
- Gros, B. (2016). The design of smart educational environments. *Smart Learning Environments*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0039-x>
- Hakim, M. dan L. (2018). *Dasar Dasar Manajemen Pendidikan*. Timur Laut Aksara.
- Inom, N., Azhari, A., Ramadhani, I., Gusrina, A., Rozzaqiyah, Z., & Hadinata, R. (2022). *Strategi Kepala Sekolah Dalam Penerapan Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Nadrisatul Ikbar*. 7(4), 878–882.
- Kasali, R. (2018). *The great shifting*. Gramedia Pustaka Utama.
- Mahrani, Siti Meutia Sari, S. D. (2022). Attractive : Innovative Education Journal. *Students' Difficulties at Elementary School in Increasing Literacy Ability*, 4(1), 1–12.
- Musnaeni, Sakwati, P. (2022). Pentingnya Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 98–104. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v2i2.1168>
- Na'im, Z. (2022). Etika Kepemimpinan Dalam Perspektif Islam Dan Korelasinya Terhadap Kinerja. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(1), 195. <https://doi.org/10.32478/evaluasi.v6i1.972>
- Nabung, A., & Fil, S. (2021). Pertautan Dinamis Transformasi Digital dan Blended Learning Menuju Ekosistem Virtual Masa Depan Pendidikan. *Academia.Edu*, 19. https://www.academia.edu/download/82686592/Artikel_Review_Pendidikan_Adrian.pdf
- Navaridas-Nalda, F., Clavel-San Emeterio, M., Fernández-Ortiz, R., & Arias-Oliva, M. (2020). The strategic influence of school principal leadership in the digital transformation of schools. *Computers in Human Behavior*, 112, 106481. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106481>
- Nizar, M. A. K. (2022). Perilaku Kepemimpinan Kepala Madrasah dalam Meningkatkan Kinerja Guru pada Pembelajaran Berbasis Digital di Madrasah Tsanawiyah Swasta. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 6057–6065. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3581>
- Rahman, A., Santosa, S., & Jannana, N. S. (2022). Penerapan E-Learning Dalam Pembelajaran Daring Di Prodi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 211.

<https://doi.org/10.32478/evaluasi.v6i2.726>

- Rogers, EM, Singhal, A., & Quinlan, M. (2019). *Difusi dari inovasi; Sebuah Pendekatan Terintegrasi untuk Komunikasi Teori dan Penelitian*.
<https://doi.org/10.4324/9780203710753-35>
- Rules, S., Managing, F. O. R., In, B., & Times, C. (2010). *SERIES LEADERSHIP*. March.
- Septian, R. (2022). Manajemen Membangun Brand Image (Citra Sekolah) Dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing di Smp Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Media Manajemen Pendidikan*, 4(3), 496–507. <https://doi.org/10.30738/mmp.v4i3.8926>
- Suyitno, S. (2021). Kepemimpinan Inovatif dalam Penyelenggaraan Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4245–4253.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1432>
- Tomczyk, Ł., Oyelere, S. S., Amato, C., Farinazzo, V., Motz, R., Barros, G., Akyar, Ö. Y., & Muñoz, D. (2020). Smart Ecosystem for Learning and Inclusion – assumptions , actions and challenges in the implementation of an international educational project. *Adult Education 2019 - in the Context of Professional Development and Social Capital. Proceedings of the 9th International Adult Education Conference, 2019*, 365–379.
- Wening, M. H., & Santosa, A. B. (2020). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Menghadapi Era Digital 4.0. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i1.3537>
- Yumnah, S. (2023). *Strategi Kepala Sekolah Dalam Mengelola Sumber Daya Guru Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan*. 4, 92–104.
- Zhou, B. (2022). Building a Smart Education Ecosystem from a Metaverse Perspective. *Mobile Information Systems, 2022*. <https://doi.org/10.1155/2022/1938329>