

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di sejumlah lembaga pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berkembang untuk pembelajaran sudah mulai meluas secara signifikan. terutama pasca wabah Covid 19 yang berdampak besar pada berbagai sektor kehidupan. Teknologi informasi dan komunikasi sekarang memainkan peran penting sebagai akibatnya. E-learning, sering dikenal dengan pembelajaran online, telah mengubah pendidikan tradisional. IoT (Internet of Things) merupakan kebutuhan mendasar bagi semua aspek peradaban.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menyebut, berbeda dengan industri lain, pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan masih kurang. Salah satu tantangannya adalah rendahnya tingkat kompetensi guru (Andiyanto, 2021). Selain itu, diketahui bahwa salah satu faktor yang menyebabkan terbatasnya adopsi teknologi di sektor pendidikan adalah kecakapan guru dalam mata pelajaran tersebut. Masih banyak pendidik yang kurang memiliki keterampilan teknologi dasar. Saat ini hanya ada sedikit aplikasi teknologi yang digunakan dalam pendidikan (Chaterine 2020).

Cambridge Global mengungkap hasil pemeriksaan online terhadap hampir 20.000 pendidik dan siswa (usia 12-19) dari 100 negara, bahwa pemanfaatan teknologi di sekolah-sekolah di seluruh dunia terus berkembang. Hasilnya, komputer desktop digunakan oleh 48% siswa di kelas. Smartphone digunakan sebesar 42%, papan tulis interaktif sebesar 33%, dan tablet sebesar 20%. Di Indonesia, 502 siswa dan 637 guru juga diikutsertakan dalam survei tersebut. Penelitiannya menunjukkan bahwa siswa Indonesia lebih sering menggunakan teknologi di kelas daripada siswa lainnya. Siswa dari Indonesia paling sering menggunakan ruang TI/komputer (40%) di sekolah. Mereka juga memiliki tingkat penggunaan komputer desktop tertinggi kedua (54%), hanya di belakang Amerika Serikat. Menurut Mulyani (2018), sekitar 67% siswa Indonesia menggunakan

smartphone untuk tugas kelas dan 81% untuk pekerjaan rumah.

Untuk menjawab tantangan globalisasi dalam pendidikan digital, sebuah inovasi pendidikan diantisipasi untuk berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan (Mawati 2020). Pemanfaatan media seperti E-learning dalam pengalaman pendidikan merupakan salah satu pilihan untuk mengatasi persoalan kebebasan belajar siswa, karena dalam penggunaannya memungkinkan siswa untuk mencari dan berkonsentrasi pada informasi yang lebih luas di dunia pendidikan. web world untuk memancing imajinasi siswa dalam mempelajari IPA (Agustina 2013). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Anwar Makariem memberikan surat edaran pada tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Diklat dalam Krisis Virus Corona. Salah satunya tentang bagaimana anak belajar di rumah. Setelah strategi ini disusun, sekolah memilih untuk melibatkan beberapa aplikasi E-learning sebagai pilihan dalam pembelajaran (Fahmi 2020).

Terlepas dari kondisi sekolah dimasa covid ini, dunia pendidikan senantiasa melibatkan aspek penunjang proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Noesgaard & Ørngreen, (2015) mengungkapkan bahwa penelitian efektivitas *e-Learning* telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini perlu menjadi bahan kajian pemangku kepentingan dunia pendidikan, untuk merumuskan bentuk-bentuk implementasi digitalisasi pendidikan selanjutnya. Tentunya paradigma yang sudah berubah sejak adanya kebijakan pembelajaran daring, menjadikan *complacency* yang dialami seluruh civitas pendidikan dan membutuhkan alternatif jawaban.

Ada banyak model penggunaan perangkat digital dalam pendidikan, yang kesemuanya tentu saja mengarah pada tujuan yang sama, yaitu meningkatkan kualitas dan efikasi pembelajaran. Aplikasi Edmodo adalah salah satu contohnya. Nu'man mengklaim, dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo pada mata pelajaran PAI, model media pembelajaran E-Learning Edmodo mengungguli media pembelajaran konvensional.

Media merupakan salah satu faktor yang membantu siswa mencapai tujuan belajarnya. Hal ini terkait dengan penggunaan media yang tepat dan berbeda dalam pengalaman yang berkembang, dapat meningkatkan inspirasi belajar dan dapat mengurangi keterpurukan siswa (Ramli et al. 2018), baik saat pandemi virus Corona maupun saat keadaan sudah kembali seperti biasa. Kemajuan inovasi menyebabkan perubahan yang harus sejalan dengan model perbaikan pembelajaran yang sedang berlangsung. Inovasi yang hadir menghadirkan model pembelajaran yang mengurangi penggunaan kertas, buku, alat peraga manual, peta dan sebagainya. Alhasil, guru dan siswa sama-sama wajib memiliki smartphone, laptop, komputer, dan perangkat teknologi lainnya.

Selama proses pembelajaran, seorang siswa pasti akan membutuhkan perangkat yang sesuai untuk mendukung materi yang dipelajarinya. Pengajar dapat menggunakan perangkat teknologi ini untuk mengajar siswa dan memudahkan siswa belajar di dalam dan di luar kelas. Untuk mengikuti perkembangan zaman dan mempermudah belajar siswa, perangkat yang ada perlu ditingkatkan. Sebagian besar pendidik dan siswa menggunakan PC untuk mengakses materi yang biasa digunakan di sekolah seperti power point, rekaman pembelajaran, modul sebagai dokumen atau bahkan bantuan pengajaran virtual. Ada kelebihan dan kekurangan dari perangkat ini. Salah satunya adalah siswa tidak dapat menggunakannya sewaktu-waktu (kurang praktis). Menurut Nasirun dan Yulisdeni 2020, meski telah tersedia berbagai infrastruktur digital yang sudah memuat berbagai referensi buku, penerapannya masih menghadapi banyak tantangan.

Maka dari itu, perlu adanya sebuah *role model* dalam penerapan digitalisasi pendidikan yang dapat menjawab permasalahan yang ada. Salah satunya adalah inovasi pendidikan berbasis layanan *digital class* (John and Wheeler 2015). Unsur terpenting yang perlu dipertimbangkan dalam penerapan *digital class* adalah penggunaan perangkat mobile seperti handphone, laptop, komputer, atau tablet yang digunakan untuk mengakses internet kapan saja dan di mana saja (Gikas and Grant 2013). Tidak hanya itu, setiap perangkat yang digunakan

memiliki karakteristik yang bermacam-macam yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan sekolah. Perkembangan berbagai aplikasi digital saat ini mulai menawarkan berbagai layanan penunjang pembelajaran.

Diperlukan strategi atau model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk pelaksanaan kelas digital, khususnya di masa pasca pandemi COVID-19 agar dapat berfungsi dengan baik dan efektif. Di kelas digital ini, siswa tidak hanya menerima tugas-tugas yang membosankan, tetapi juga pelatihan, termasuk wawasan tentang pelatihan kelas digital, untuk memberikan pemahaman yang lebih luas kepada guru, orang tua, dan siswa tentang kelas digital. Ada tahapan dimana pemangku kebijakan mewajibkan kelas terkomputerisasi sehingga layanan sekolah menggunakan berbagai pihak yang menciptakan sistem pendidikan berbasis digital seperti Google Indonesia, Kelas Pintar, Microsoft, Quipper, Ruang Master, Sekolahmu, dan dan lain sebagainya, sebagai upaya mendorong proses belajar di rumah yang diklaim oleh Disdikbud. Penggunaan perangkat keras, selain platform tersebut, memerlukan perhatian khusus. Eksplorasi sebelumnya yang dipimpin oleh Abidah et al., berbicara tentang bagaimana penggunaan digital belum menjadi kebiasaan dalam pembelajaran digital karena teknologi belum banyak digunakan (Latip 2020). Acuan mendasar dalam pembelajaran daring adalah pembiasaan dan budaya teknologi yang harus diadopsi oleh semua pendidik dan siswa, seperti yang dibahas dalam penelitian penulis ini.

Dari penelusuran Melati (2017), hasil yang didapat adalah siswa di SMPN 1 Surakarta semua menggunakan ponsel dalam kegiatan sehari-harinya. Umumnya mereka menggunakan ponsel yang dilengkapi dengan internet. Mereka menggunakan ponsel enam sampai delapan jam per hari. Mereka menggunakan ponsel setelah bangun tidur, saat jam sekolah, istirahat, waktu luang, saat bepergian, saat belajar di rumah, hingga kembali tidur. *Chatting* (whatsapp, line,) adalah salah satu fitur yang cukup sering digunakan. Aplikasi lainnya berupa hiburan; browser; Edmodo, Games, dan Youtube. Dan ternyata penggunaan handphone oleh pelajar memiliki dampak positif dan negatif. Komunikasi menjadi

lebih mudah, informasi lebih mudah diakses, dan hasilnya siswa atau guru menjadi lebih kreatif. Sedangkan akibat buruknya adalah ketergantungan pada ponsel, boros, apatis, kenakalan remaja, dan muncul sikap tidak peduli. Siswa dibatasi dalam beberapa cara dengan penggunaan ponsel mereka. Tidak semua mahasiswa menggunakan ponsel dengan spesifikasi yang sama, sehingga akan mempengaruhi kerangka kerja yang akan dilakukan. Selain itu, layar ponsel yang relatif kecil akan menyulitkan sebagian siswa untuk membaca atau melakukan aktivitas digital lainnya. Tidak adanya sistem yang dapat memantau perangkat ini juga termasuk masalah lainnya. Oleh karena itu, siswa sering menyalahgunakan perangkat tersebut untuk mengakses konten yang tidak sesuai dengan pembelajaran (Flavin, 2017).

Kurang variatifnya media dan peralatan yang dibagikan bukan semata-mata kesalahan guru, namun karena kurang mengoptimalkan perkembangan teknologi, dan sistem yang dibangun untuk mengatur dan memberi solusi semua permasalahan yang ada. Maka kepemimpinan kepala sekolah turut mempengaruhi keberhasilan implementasi pendidikan berbasis digital (McLeod 2015). Kepala sekolah harus mampu melihat peluang untuk menerapkan inovasi teknologi dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan memperkaya wawasan terkait penerapan teknologi digital dalam pendidikan, juga memberikan motivasi kepada seluruh guru akan pentingnya hal tersebut (Muslim 2021).

Dengan adanya berbagai permasalahan di atas, banyak lembaga pendidikan kebingungan dengan konsep digitalisasi pembelajaran yang akan digunakan. Di satu sisi, sekolah harus bisa segera menyesuaikan dengan tuntutan perkembangan jaman, namun juga tidak ingin terjebak dalam kebijakan yang justru tidak produktif. Permasalahan dapat bermula dari kurang inovatifnya kepemimpinan kepala sekolah dalam merumuskan konsep digital, lalu para guru yang cenderung lambat untuk bergerak dan keluar dari zona nyaman, hingga permasalahan yang muncul dari para peserta didik dan orang tua, menambah keresahan pemangku kebijakan terkait sistem model apa yang akan diterapkan (Nasirun and Yulisdeni 2020).

Berbagai sekolah khususnya di Amerika, telah menerapkan penggunaan pembelajaran kelas digital berbasis iPad setidaknya sejak tahun 2011 (Beckerle 2013). Penelitian di Cardiff menyimpulkan bahwa iPad memiliki potensi untuk memotivasi siswa dan guru. Penggunaannya di sekolah, bersama dengan teknologi lainnya, diapresiasi oleh orang tua dan dipandang bermanfaat bagi prospek masa depan siswa. Sampel kecil orang tua dalam penelitian ini memiliki harapan yang positif dan memiliki ketertarikan atas penerapan lebih lanjut terhadap penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan (Beauchamp and Hillier 2013). Namun demikian, hanya terdapat sejumlah kecil studi penelitian yang telah dipublikasikan terkait penggunaan iPad dalam pendidikan (Pegrum, Howitt, and Striepe 2013).

SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru, Sukoharjo, telah menerapkan sebuah program yang cukup progresif sebagai upaya menemukan sistem digitalisasi pendidikan. Program ini berbentuk layanan kelas digital, yang dapat dijadikan sebagai pilihan bagi peserta didik dan orangtua untuk melaksanakan seluruh aktivitas pembelajaran berbasis digital dan *e-learning*. Lebih lanjut lagi, sistem digital yang digunakan tergolong baru dan belum banyak yang menggunakan di Indonesia. Yaitu penggunaan iPad 1:1 (setiap 1 murid menggunakan 1 iPad) sebagai perangkat utama dengan berbagai aplikasi *apple for education* yang terintegrasi di dalamnya. Pemilihan *platform* inilah yang menarik untuk dilakukan penelitian terkait implementasinya. Keunggulan dan keistimewaan apakah yang ditawarkan, juga permasalahan dan kendala yang dihadapinya. Hingga nantinya dapat terus direkomendasikan atau dikembangkan bagi seluruh pihak yang ingin menerapkan penggunaan kemutakhiran teknologi berbasis *Apple iPad* ini dalam upaya memajukan sekolah.

B. Rumusan Masalah

Penggunaan teknologi di bidang pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di era digital. iPad sebagai perangkat digital yang canggih dan mudah digunakan dapat mempermudah proses pembelajaran,

menggantikan buku-buku teks dan catatan manual, dan memungkinkan guru untuk memberikan materi pembelajaran secara interaktif. Siswa dan orang tua cenderung mencari sekolah yang mengadopsi teknologi modern dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong sekolah untuk mengadopsi teknologi terbaru dan terbaik agar tetap bersaing dan menarik minat siswa dan orang tua. Secara mendalam, penelitian ini menjawab pertanyaan:

1. Bagaimana rancangan dan langkah-langkah yang ditempuh sekolah dalam implementasi layanan kelas digital berbasis ipad di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru?
2. Siapa saja pihak-pihak yang terlibat dalam upaya mewujudkan implementasi layanan kelas digital berbasis iPad di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru?
3. Apa saja manfaat dan hambatan dalam implementasi layanan kelas digital berbasis iPad bagi siswa dan guru di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru?
4. Bagaimana evaluasi dan persepsi terhadap penggunaan layanan kelas digital berbasis iPad dalam pembelajaran di sekolah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mendeskripsikan rancangan dan langkah-langkah yang ditempuh sekolah dalam implementasi layanan kelas digital berbasis ipad di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru
2. Untuk mengidentifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam upaya mewujudkan implementasi layanan kelas digital berbasis iPad di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru
3. Untuk mendeskripsikan manfaat dan hambatan dalam implementasi layanan kelas digital berbasis iPad bagi siswa dan guru di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru
4. Untuk mendeskripsikan evaluasi dan persepsi terhadap penggunaan layanan kelas digital berbasis iPad dalam pembelajaran di SMP Islam Al Azhar 21 Solo baru.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat baik secara teoritis dan praktis, di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini akan bermanfaat bagi pengembangan inovasi pendidikan, utamanya dalam menentukan konsep dan sistem digital yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Lebih jauh penelitian ini dapat memunculkan sebuah paradigma baru dalam penerapan digitalisasi pendidikan. Bahwa keberhasilan sekolah dalam inovasi membutuhkan rancangan dan tahapan yang tersistem, melibatkan pihak yang kompeten dan senantiasa melakukan evaluasi.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat secara praktis dari penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

- a. Sebagai masukan bagi kepala sekolah dalam usaha meningkatkan perannya sebagai pemimpin, sehingga menghasilkan inovasi-inovasi yang bermanfaat sesuai perkembangan zaman.
- b. Sebagai masukan bagi guru dalam usaha meningkatkan kompetensi IT, sehingga lebih baik dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.
- c. Sebagai bahan pertimbangan bagi orang tua untuk mendapatkan gambaran sekolah yang inovatif.
- d. Sebagai masukan bagi pemerintah khususnya Dinas Pendidikan dalam memberikan pertimbangan dan pembinaan pada satuan pendidikan di lingkungan.