

ASESMEN ERA DIGITAL: PEMANFAATAN APLIKASI *EXAM BROWSER* SEBAGAI MEDIA ASESMEN DI MADRASAH TSANAWIYAH

Nusaibah

Institut Agama Islam Negeri Kudus, Indonesia
nusaibah@iainkudus.ac.id

Abstrak

Pada era digital, asesmen pendidikan mengalami transformasi signifikan yang membuat pengukuran pembelajaran lebih efisien, akurat, dan interaktif. Berbagai aplikasi asesmen digital telah berkembang pesat dan diterapkan di berbagai institusi pendidikan, salah satunya adalah *Exam Browser*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor pemanfaatan *Exam Browser* dalam asesmen tengah semester dan akhir semester di MTs Minsyaul Wathon Grogolan, Dukuhseti, Pati. Selain itu, penelitian ini menganalisis kendala dalam penerapan *Exam Browser* serta strategi untuk mengatasi kendala tersebut. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan menggunakan analisis deskriptif. Sebagai upaya pengumpulan data, penelitian lapangan (*field research*) ini menggunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk mengeksplor lebih jauh terkait fokus penelitian. Teknik Miles and Huberman digunakan untuk menganalisis data penelitian, yakni dengan melaksanakan reduksi data, penyajian data dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor efisiensi, ekologis dan etis merupakan diantara faktor yang mendasari penggunaan *Exam Browser*. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan fitur *auto correction* untuk soal esai, siswa yang terlalu cepat mengerjakan soal, dan percobaan kecurangan menggunakan *split screen*. Ketiadaan *Generator Set (Gen Set)* sebagai penyuplai listrik saat pemadaman menjadi kendala sarana prasarana. Strategi yang diterapkan fokus pada siswa, seperti pengaturan durasi minimal pengerjaan soal dan *auto restart* untuk mencegah kecurangan. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi satuan pendidikan sejenis dalam menerapkan asesmen pada era digital.

Kata Kunci: Asesmen Sumatif, Kendala *Exam Browser*, Media Pembelajaran

PENDAHULUAN

Pada era modern yang ditandai dengan perkembangan pesat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pendekatan pembelajaran telah mengalami transformasi signifikan. Revolusi digital telah mengubah dinamika pembelajaran menjadi lebih dinamis, inklusif, dan responsif terhadap tuntutan zaman. TIK tidak hanya mempengaruhi sektor-sektor lain tetapi juga mendominasi perubahan di bidang pendidikan (Akbar, 2023).

Era digital telah membuka pintu untuk penggunaan beragam media pembelajaran, seperti perangkat *mobile*, komputer, dan internet, yang menghapus batasan akses terhadap sumber daya pendidikan. Integrasi TIK dalam pembelajaran telah membawa perubahan positif dalam aksesibilitas dan efektivitas pembelajaran, yang didukung oleh teknologi (Saxena, A., & Jain, 2019).

Dewasa ini, desain pembelajaran yang efektif melibatkan pemanfaatan berbagai media digital, termasuk *Exam Browser* untuk kegiatan asesmen. Media ini memungkinkan pengelolaan ujian dengan lebih baik dan memberikan kontrol terhadap integritas ujian serta pengalaman belajar yang lebih terstruktur (Brown, M., & Green, 2016).

Exam Browser memiliki peran penting dalam melindungi keamanan ujian online dengan menawarkan berbagai fitur perlindungan yang mengurangi potensi tindak kecurangan. Teknologi ini memungkinkan pemantauan yang lebih ketat dan membatasi akses ke sumber eksternal selama ujian, sehingga menjadikannya alat yang efektif untuk menjamin keadilan dalam asesmen digital (Miller, K., & Kim, 2023).

Ada beragam jenis asesmen yang dapat dilaksanakan oleh pendidik untuk mengetahui level kompetensi siswa. Namun, terdapat tiga jenis asesmen yang paling populer, yakni asesmen

formatif, sumatif, dan diagnostik. Asesmen formatif dilaksanakan selama proses pembelajaran untuk memberikan *feedback* dan membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka sebelum penilaian akhir (Widodo, 2018). Adapun asesmen sumatif dilaksanakan dilakukan pada akhir suatu periode pembelajaran untuk menilai sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran (Hendriana, 2023). Sementara asesmen diagnostik dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan awal siswa dan mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka sebelum pembelajaran dimulai (Kurniawan, 2022). Penelitian ini secara spesifik akan berfokus pada asesmen sumatif, baik Sumatif Tengah Semester (STS) maupun Sumatif Akhir Semester (SAS) yang dilaksanakan di MTs Minsyaul Wathon Grogolan, Dukuhseti, Pati.

Asesmen merupakan unsur krusial untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, serta untuk merancang metode pengajaran yang lebih efisien. Selain itu, asesmen mendukung perencanaan kurikulum dan memastikan pencapaian tujuan pembelajaran (Sari, 2022).

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada era digital ini guru maupun lembaga pendidikan sudah sepatutnya mengembangkan kegiatan asesmen secara lebih praktis, inovatif dan kontekstual, salah satunya ialah melalui pemanfaatan *Exam Browser* sebagai konversi dari pelaksanaan asesmen konvensional berbasis kertas dan pensil.

Secara spesifik, penelitian ini akan terfokus pada tiga hal. Pertama, membahas faktor-faktor yang melatarbelakangi pemanfaatan *Exam Browser* dalam kegiatan asesmen di MTs Minsyaul Wathon. Kedua, mengulas ragam kendala yang dihadapi selama pemanfaatan *Exam Browser* untuk kegiatan asesmen. Ketiga, Menguraikan langkah-langkah strategis yang dilakukan untuk menanggulangi beragam kendala yang dihadapi selama pemanfaatan *Exam Browser* dalam kegiatan asesmen tersebut.

Fokus penelitian di atas didasarkan atas riset awal yang dilakukan di lokasi penelitian. Terdapat beberapa fakta yang ditemukan, pertama pelaksanaan asesmen Sumatif Tengah Semester (STS) dan Sumatif Akhir Semester (SAS) menggunakan aplikasi *Exam Browser*. Kedua, dalam pelaksanaan asesmen, siswa menggunakan *smartphone* masing-masing yang sebelumnya telah

diinstal dan diberikan username dan password oleh panitia untuk log in. Ketiga, dijumpai beberapa kendala dalam pelaksanaan asesmen, antara lain masih ditemukan siswa yang berupaya melakukan kecurangan dalam menjawab soal (NR, 2024).

Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa studi terdahulu yang relevan. Pertama, penelitian dengan judul “Evaluasi Keamanan dan Efektivitas Asesmen Berbasis *Exam Browser* dalam Ujian Online”. Penelitian ini menganalisis bagaimana *Exam Browser* berkontribusi dalam mencegah kecurangan dan meningkatkan integritas ujian melalui fitur-fitur seperti penguncian browser dan pemantauan aktivitas. Penelitian ini juga mengeksplorasi pengalaman pengguna serta tantangan yang muncul dalam penerapan teknologi ini (Mulyadi, 2022). Kedua, studi dengan judul “Penggunaan *Exam Browser* untuk Menjamin Keamanan dan Keandalan Ujian Online: Studi Literatur”. Studi literatur ini mengkaji berbagai penelitian terdahulu mengenai fitur keamanan *Exam Browser* dan efektivitasnya dalam mencegah kecurangan serta memastikan hasil ujian yang valid (Aditya, B., & Kurniawan, 2023). Ketiga, riset “Penerapan Teknologi *Exam Browser* pada Ujian Madrasah: Keuntungan dan Kendala”. Penelitian ini membahas dan mengevaluasi manfaat dari penggunaan *Exam Browser* dalam meningkatkan integritas ujian serta tantangan teknis dan praktis yang muncul selama implementasi di madrasah (Kusuma, R., & Sari, 2022). Keempat, studi dengan judul “Integrasi Budaya Lokal pada Asesmen Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis *Exam Browser*”. Riset ini fokus pada asesmen menggunakan *Exam Browser* dalam mata pelajaran PAI dan mengintegrasikannya dengan budaya lokal setempat (Nusaibah, 2024a).

Dari keempat riset terdahulu yang relevan, belum ditemukan penelitian yang menawarkan strategi konkret untuk kendala teknis dalam penerapan *Exam Browser* di Madrasah. Di samping itu, belum ada penelitian yang mengeksplorasi latar belakang pemanfaatan *Exam Browser*, khususnya berkaitan dengan tataran religius-etis. Penelitian ini memiliki kontribusi dalam mengeksplorasi dua hal krusial tersebut.

METODE

Sebagai upaya menjawab fokus permasalahan di atas, penelitian lapangan ini menggunakan metode kualitatif serta menganalisis data secara deskriptif (Tanjung, 2022). Teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara dan dokumentasi di lokasi penelitian, yaitu MTs Minsyaul Wathon Grogolan, Dukuhseti, Pati.

Observasi dilaksanakan dengan cara mengamati pelaksanaan dan hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan asesmen berbasis *Exam Browser* di lokasi penelitian.

Wawancara dilakukan terhadap para informan yang terlibat langsung dalam pemanfaatan *Exam Browser* untuk kegiatan asesmen. Informan dalam penelitian ini terdiri dari panitia ujian dan guru, yakni NR selaku ketua panitia, AH selaku kepala madrasah dan ZM selaku guru mata pelajaran. Dalam upaya menguji keabsahan data hasil penelitian, peneliti menggunakan triangulasi sumber, teknik dan waktu (Sugiyono, 2022).

Dokumentasi dilaksanakan untuk memperoleh gambaran holistik mengenai pelaksanaan asesmen berbasis *Exam Browser* melalui bukti-bukti di lapangan.

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan teknik Miles and Huberman yang terdiri dari reduksi data (menyederhanakan dan memilih data yang relevan), penyajian data (menyusun data dalam bentuk naratif), dan penarikan kesimpulan (menyimpulkan dan memverifikasi hasil analisis) (Sugiyono, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor yang Melatarbelakangi Pemanfaatan *Exam Browser* sebagai Media Asesmen

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor yang melatarbelakangi pemanfaatan *Exam Browser* dalam kegiatan asesmen Sumatif Tengah Semester (STS) dan Sumatif Akhir Semester (SAS) di MTs Minsyaul Wathon yaitu:

1. Faktor Efisiensi

Sebagaimana hasil wawancara dengan salah seorang informan, alasan mengapa memilih menggunakan *Exam Browser* adalah karena penggunaan aplikasi ini bisa menghemat alokasi anggaran untuk penggandaan soal.

“Kalau berbasis kertas dan pensil, kita panitia ujian masih harus berfikir untuk foto kopi soal,

menyiapkan berita acara, presensi dan amplop. Tentu menghabiskan anggaran yang lumayan. Dengan menggunakan *Exam Browser* ini, jauh lebih bisa meringankan biaya operasional pelaksanaan ujian ya tentunya.” (NR, 2024).

Selaras dengan pernyataan informan di atas, hasil observasi menunjukkan bahwa persiapan panitia ujian jauh lebih ringan. Mereka tanpa perlu mengalokasikan waktu dan tenaga untuk menggandakan soal, lembar jawab, berita acara, presensi, menghitung jumlah siswa per kelas serta memasukkan komponen-komponen pendukung asesmen tersebut ke dalam amplop. Para panitia ujian hanya fokus untuk menyiapkan jadwal ujian, pembagian ruang dan token bagi masing-masing siswa (Nusaibah, 2024b).

Di samping itu, penggunaan aplikasi *Exam Browser* juga mampu meringankan tugas panitia ujian serta guru pengampu. Sebagaimana pemaparan informan, “Ada kunci jawabannya, jadi meringankan (tugas guru untuk mengoreksi).” (NR, 2024).

Dari data di atas, disimpulkan bahwa pelaksanaan asesmen berbasis *Exam Browser* dilatarbelakangi faktor efisiensi. Pertama efisiensi biaya. Kedua, efisiensi waktu dan tenaga.

Terkait dengan efisiensi, hal ini sejalan dengan teori efisiensi sistem informasi yakni menekankan pada bagaimana sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi operasional melalui pengurangan waktu dan biaya, serta peningkatan produktivitas. Dalam konteks *Exam Browser*, efisiensi mencakup aspek kemudahan akses, kecepatan pemrosesan, dan minimisasi kesalahan (Kendall, K. E., & Kendall, 2011).

2. Faktor Ekologis

Faktor lain yang melatarbelakangi adalah karena civitas akademik MTs Minsyaul Wathon memiliki kesadaran untuk konservasi lingkungan. Salah satu langkah yang diambil adalah dengan mengurangi penggunaan kertas dalam kegiatan asesmen. “Sudah sejak lama kami ingin melaksanakan ujian secara paperless. Karena pasti membutuhkan banyak kertas. Namun baru 2 tahun ini terealisasi.” (NR, 2024).

Faktor ekologis yang melatarbelakangi penggunaan *Exam Browser* sebagai media asesmen relevan dengan teori teknologi hijau yang mengkaji bagaimana penggunaan teknologi dapat mempengaruhi lingkungan dan bagaimana teknologi

dapat dirancang untuk mengurangi dampak ekologis. Ini termasuk penggunaan teknologi untuk mengurangi konsumsi kertas dan energi (Lo, 2016).

3. Faktor Etis

Beberapa faktor yang melatarbelakangi berkaitan dengan ranah etis. Pertama, pemanfaatan *Exam Browser* dengan setting non *split screen* dapat meningkatkan kejujuran siswa dalam mengerjakan soal. Kedua, setting batas waktu minimal penyelesaian soal dapat melatih siswa untuk disiplin waktu dan aturan. Ketiga, berkaitan dengan etika seorang muslim. Soal-soal PAI seringkali memuat lafaz Allah maupun ayat-ayat al-Qur'an. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebelum diterapkan *Exam Browser*, siswa cenderung abai terhadap naskah soal yang memuat hal-hal tersebut. Naskah soal seringkali dibuang dan terinjak-injak apabila pengawas tidak berinisiatif untuk menarik soal (NR, 2024; Nusaibah, 2024b).

Faktor etis ini relevan dengan teori etika Islam yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang diturunkan dari Al-Qur'an dan Hadis, yang mengajarkan kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab. Dalam konteks penggunaan *Exam Browser*, menjaga integritas ujian dengan mencegah kecurangan adalah bagian dari menjalankan etika Islam dalam pendidikan. Ini termasuk menghormati lafaz Allah dan ayat-ayat al-Qur'an yang tercantum dalam soal ujian (Kamali, 2019).

4. Faktor *Learner Requirement*

Siswa MTs Minsyaul Wathon termasuk dalam generasi Alpha, ketergantungan dan skill mereka terhadap hal-hal yang berbau digital sudah menjadi hal yang niscaya. Stakeholder dan panitia ujian dapat responsif menanggapi hal tersebut.

“Ya anak sekarang kan sudah tergantung dengan *gadget* ya. Jadi sebisa mungkin kita berupaya agar *gadget* yang dimiliki tidak hanya sekedar untuk hiburan semata, namun bermanfaat sebagai sarana edukasi.” (AH, 2024).

Teori mengenai kebutuhan peserta didik sebagaimana teori kebutuhan pembelajar Berdasarkan pada teori kebutuhan Maslow dan prinsip-prinsip pendidikan yang menekankan pentingnya menyesuaikan teknologi dengan kebutuhan dan preferensi siswa untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar (Maslow, 1943).

Hal tersebut diperkuat oleh teori keterlibatan dan motivasi pembelajar yang menekankan bagaimana teknologi dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses belajar dan asesmen. Teori ini menggarisbawahi pentingnya desain teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran (Schunk, D. H., & DiBenedetto, 2021).

Kendala yang Dihadapai dalam Pemanfaatan *Exam Browser* sebagai Media Asesmen

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, dalam kegiatan asesmen berbasis *Exam Browser* di MTs Minsyaul Wathon dijumpai beberapa kendala.

Kendala dari Aspek Guru:

Kendala ditinjau dari perspektif guru terdapat tiga hal utama, yaitu:

1. Keterbatasan Format Soal

Soal hanya dapat disajikan dalam bentuk pilihan ganda, mengakibatkan soal uraian harus dikoreksi secara manual, hal ini dapat meningkatkan beban kerja guru (ZM, 2024).

Menurut Brookhart, penggunaan soal pilihan ganda dalam penilaian berbasis komputer seringkali tidak dapat mengukur kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa secara memadai. Penilaian yang efektif seharusnya mencakup berbagai jenis soal, termasuk soal uraian, untuk menilai pemahaman mendalam dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Brookhart, 2013).

2. Literasi IT Guru

Banyak guru, terutama yang senior, belum memiliki keterampilan IT yang memadai, sehingga sangat bergantung pada panitia untuk pelaksanaan ujian (Nusaibah, 2024b).

Literasi digital yang rendah di kalangan guru dapat menghambat adopsi teknologi dalam pendidikan. Penelitian oleh Voogt dan Roblin menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan keterampilan digital guru dan memastikan efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran siswa (Voogt, J., & Roblin, 2020).

3. Keterampilan Operator

Kurangnya jumlah guru yang terampil dan mampu berperran sebagai operator atau proktor

menghambat efisiensi pelaksanaan ujian berbasis komputer (NR, 2024).

Peran operator atau proktor dalam ujian berbasis komputer sangat penting untuk memastikan kelancaran dan keamanan pelaksanaan ujian. Menurut Gulbahar dan Tinkler, kurangnya tenaga ahli dalam bidang ini dapat menghambat efisiensi dan kualitas asesmen (Gulbahar, Y., & Tinkler, 2023).

Kendala dari Aspek Siswa

Terdapat empat kendala berkaitan dengan aspek siswa, yakni:

1. Kecurangan dengan Perangkat Canggih

Siswa dengan perangkat yang memiliki spesifikasi tinggi menggunakan fitur *split screen* untuk mencari jawaban, mengakibatkan pelanggaran aturan (Nusaibah, 2024b; ZM, 2024).

Kecurangan dalam ujian online sering kali melibatkan penggunaan perangkat dengan fitur canggih. Menurut Smith, pengawasan yang lebih ketat dan pengembangan teknologi yang dapat mencegah kecurangan sangat diperlukan (Smith, 2022).

2. Waktu Pengerjaan Terlalu Singkat

Banyak siswa menyelesaikan soal dalam waktu yang sangat singkat, yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman materi atau persiapan yang tidak memadai (NR, 2024).

Durasi pengerjaan yang terlalu singkat sering kali menunjukkan kurangnya pemahaman materi atau persiapan yang tidak memadai. Jones dan Roberts menyatakan bahwa asesmen yang baik harus memberikan waktu yang cukup untuk mengerjakan soal dengan teliti (Jones, L., & Roberts, 2021).

3. Masalah Kompatibilitas Perangkat

Beberapa perangkat siswa tidak kompatibel dengan aplikasi asesmen, menghambat akses dan partisipasi dalam ujian (Nusaibah, 2024b).

Masalah teknis seperti kompatibilitas perangkat dapat menghambat partisipasi siswa dalam asesmen berbasis teknologi. Menurut Lee dan Kim, pengembangan aplikasi yang kompatibel dengan berbagai perangkat sangat penting untuk memastikan akses yang adil (Henning Heitkotter, 2013).

4. Penyalahgunaan Perangkat

Siswa sering menyalahgunakan perangkat untuk bermain game atau mengakses media sosial selama

waktu istirahat asesmen, sehingga mengganggu fokus dan integritas ujian (NR, 2024).

Penggunaan perangkat untuk kegiatan non-akademis selama ujian dapat mengganggu fokus dan mengurangi integritas asesmen. Wang dkk menyatakan bahwa pengawasan yang ketat dan regulasi penggunaan perangkat sangat diperlukan (Wang, X., & al., 2024).

Kendala dari Aspek Sarana dan Prasarana

Sehubungan dengan aspek sarana prasarana, terdapat dua kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan *Exam Browser* sebagai media asesmen:

1. Keterbatasan Unit Komputer

Terbatasnya jumlah unit komputer menjadi kendala utama, terutama bagi siswa yang perangkatnya tidak kompatibel atau mengalami masalah teknis (Nusaibah, 2024b).

Keterbatasan sarana seperti jumlah unit komputer yang memadai dapat menghambat pelaksanaan asesmen berbasis teknologi. Menurut Brown dan Adams, investasi dalam infrastruktur teknologi pendidikan sangat penting untuk mengatasi kendala ini (Brown, P., & Adams, 2023).

2. Ketiadaan *Generator Set*

Tidak tersedianya *Generator Set* untuk cadangan listrik saat terjadi pemadaman serta sistem *auto restart* menghambat kelancaran asesmen dan menyebabkan gangguan teknis (AH, 2024; NR, 2024; Nusaibah, 2024b).

Keberadaan *Generator Set* sebagai cadangan listrik dan sistem *auto restart* untuk mengatasi gangguan teknis sangat penting dalam memastikan kelancaran pelaksanaan asesmen berbasis teknologi. Menurut Smith dan Chen, ketiadaan fasilitas ini dapat mengganggu kelancaran pelaksanaan asesmen (Smith, L., & Chen, 2022).

Strategi Menghadapi Kendala Pemanfaatan *Exam Browser* sebagai Media Asesmen

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MTs Minsyaul Wathon, dijumpai beberapa strategi yang diterapkan dalam menghadapi beberapa kendala yang telah dipaparkan sebelumnya. Namun, mayoritas strategi yang diterapkan terfokus pada kendala dari aspek siswa.

Pertama, mengatasi kecurangan dengan setting *auto restart*. Strategi yang diterapkan termasuk

pengaturan *auto restart* pada *Exam Browser* untuk mencegah siswa mengakses browser lain atau multitasking, sehingga mengurangi risiko kecurangan (NR, 2024).

Strategi pertama sejalan dengan teori pengelolaan kelas dan teknologi dalam Pendidikan yang dipaparkan oleh Budi Rahardjo. Pengaturan *auto restart* pada *Exam Browser* merupakan bagian dari strategi pengelolaan teknologi untuk mencegah kecurangan. Teknologi yang tepat dapat mengurangi kemungkinan penyimpangan selama ujian. *Auto restart* mencegah siswa dari berpindah ke aplikasi lain atau browser yang tidak diizinkan, sehingga menjaga integritas ujian (Rahardjo, 2019).

Kedua, melakukan setting durasi batas waktu pengerjaan soal. Penerapan durasi batas waktu minimal pengerjaan soal selama 40 menit untuk memastikan siswa tidak dapat menyelesaikan ujian sebelum waktu yang ditetapkan terpenuhi (Nusaibah, 2024b).

Penetapan durasi waktu minimal pengerjaan soal membantu mengontrol perilaku siswa selama ujian. Teori pengelolaan waktu dalam konteks pendidikan menekankan pentingnya pengaturan waktu yang ketat untuk menghindari penyelesaian ujian secara prematur yang bisa disebabkan oleh kecurangan. Dengan durasi minimal yang ditetapkan, siswa tidak bisa menyelesaikan ujian sebelum waktu yang ditentukan, memastikan bahwa semua siswa memiliki waktu yang sama untuk menyelesaikan soal (Syah, 2013).

Ketiga, kebijakan bagi siswa yang *logout* atau *auto restart*. Siswa yang *logout* karena kesalahan sistem atau *auto restart* karena dugaan kecurangan diberikan kesempatan untuk menemui proktor di Laboratorium Komputer dan dapat meminta password baru serta melanjutkan ujian di laboratorium (NR, 2024).

Memberikan kesempatan bagi siswa yang mengalami *logout* atau *auto restart* untuk menemui proktor dan melanjutkan ujian di Laboratorium Komputer adalah bagian dari teori manajemen gangguan teknologi. Teori ini menjelaskan pentingnya menyediakan dukungan teknis dan solusi untuk mengatasi gangguan, sehingga siswa tetap bisa menyelesaikan ujian tanpa dirugikan. Kebijakan ini memastikan bahwa masalah teknis tidak

menghambat peluang siswa yang tidak bersalah (Mulyasa, 2017).

Keempat, pembatasan penggunaan *smartphone* dan saluran daya. Panitia ujian menerapkan pembatasan saluran daya listrik untuk mengisi daya baterai *smartphone* siswa dan pengumpulan *smartphone* setelah sesi pertama asesmen selesai untuk mencegah penyalahgunaan (Nusaibah, 2024b).

Terkait dengan kendala dari aspek guru, kepala madrasah mengungkapkan bahwa saat ini sedang berusaha memberikan pelatihan tentang literasi media dan teknologi pembelajaran. Selain itu, mereka juga menyediakan pendampingan dan bantuan khusus untuk guru senior yang menghadapi kesulitan dalam mengunggah soal dan melakukan koreksi. Namun, langkah strategis untuk mengatasi masalah sarana dan prasarana masih belum bisa dilaksanakan dalam waktu dekat karena masalah pendanaan (AH, 2024).

Pembatasan saluran daya listrik dan pengumpulan *smartphone* setelah sesi pertama asesmen mengacu pada teori pengelolaan sumber daya dan kontrol distraksi. Teori ini menekankan pentingnya mengelola sumber daya untuk mencegah gangguan yang dapat mengarah pada penyalahgunaan perangkat. Dengan membatasi akses daya dan perangkat, sekolah dapat mengurangi potensi kecurangan dan potensi akses media yang tidak relevan dengan asesmen, serta memastikan fokus siswa tetap pada ujian (Arifin, 2017).

Sehubungan dengan kendala aspek guru di atas, strategi yang diterapkan *stakeholder* relevan dengan teori adopsi teknologi yang dikembangkan oleh Everett Rogers dan diperbarui oleh peneliti setelahnya. Teori ini menjelaskan proses adopsi dan penyebaran teknologi baru di masyarakat. Versi terbaru dari teori ini juga mencakup pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi dalam pendidikan, termasuk kebutuhan akan pelatihan dan dukungan untuk para pendidik (Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, 2017).

PENUTUP

Simpulan

Pada era digital, asesmen pendidikan telah mengalami perubahan besar dengan penggunaan teknologi digital yang memungkinkan pengukuran

pembelajaran menjadi lebih efisien, akurat, dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan *Exam Browser* dalam asesmen tengah semester dan akhir semester di MTs Minsyaul Wathon Grogolan, Dukuhseti, Pati, serta mengidentifikasi kendala yang muncul dan strategi yang digunakan untuk mengatasinya. Melalui pendekatan kualitatif dengan metode penelitian lapangan, penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai penerapan teknologi dalam konteks pendidikan madrasah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Exam Browser* didorong oleh beberapa faktor utama, seperti efisiensi waktu dan sumber daya, dampak lingkungan yang lebih baik dibandingkan ujian berbasis kertas, serta pertimbangan etis dalam menjaga integritas ujian dan nilai-nilai religius. Selain itu, penggunaan *Exam Browser* sebagai media asesmen juga didorong oleh kebutuhan belajar siswa generasi Alpha yang sangat bergantung pada teknologi. Namun, penerapan teknologi ini bukan berarti tanpa tantangan. Beberapa problem yang dihadapi ditinjau dari aspek guru dan siswa dalam pelaksanaan ujian berbasis komputer di MTs Minsyaul Wathon menunjukkan adanya beberapa tantangan utama. Dari sisi guru, tantangan meliputi keterbatasan format soal yang hanya bisa tersaji dalam bentuk pilihan ganda, rendahnya literasi IT terutama di kalangan guru senior, dan kurangnya tenaga operator yang terampil.

Dari sisi siswa, kendala utama meliputi upaya kecurangan dengan menggunakan perangkat canggih, waktu pengerjaan yang terlalu singkat, masalah kompatibilitas perangkat, dan penyalahgunaan perangkat untuk hal-hal non-akademis selama ujian.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, pihak madrasah telah menerapkan sejumlah strategi yang fokus pada pengelolaan perilaku siswa dan pemanfaatan fitur teknis dari *Exam Browser*. Salah satu strategi yang efektif adalah pengaturan durasi minimal pengerjaan soal, yang mencegah siswa menyelesaikan ujian terlalu cepat, serta penerapan fitur *auto restart* untuk mencegah upaya kecurangan. Selain itu, siswa yang mengalami masalah teknis seperti *logout* atau *auto restart* diberikan kesempatan untuk melanjutkan ujian di Laboratorium Komputer, dengan pengawasan proktor untuk memastikan

keadilan. Dalam mengatasi terjadinya kecurangan dan distraksi pelaksanaan asesmen, panitia ujian juga menetapkan pembatasan saluran listrik untuk pengisian daya *smartphone* siswa serta memberikan kesempatan siswa untuk menyerahkan *smartphone* pada saat istirahat.

Penelitian ini menawarkan kontribusi penting bagi institusi pendidikan lainnya yang mempertimbangkan untuk mengadopsi teknologi serupa dalam asesmen. Dengan mempelajari faktor-faktor pendukung dan tantangan yang dihadapi. Sekolah-sekolah lain dapat mempersiapkan strategi yang lebih baik dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran dan penilaian. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun penerapan teknologi dalam asesmen pendidikan membawa manfaat besar, keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, dukungan teknis, dan kebijakan manajemen yang efektif.

Saran

Bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk fokus pada pengembangan fitur-fitur teknologi asesmen yang lebih canggih, seperti *auto correction* untuk soal esai, serta mengeksplorasi strategi yang lebih efektif dalam mengatasi kendala teknis dan kecurangan. Penelitian lebih lanjut juga dapat mengevaluasi dampak penggunaan teknologi asesmen terhadap hasil belajar siswa secara lebih komprehensif, termasuk aspek kesiapan infrastruktur dan pelatihan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, B., & Kurniawan, H. (2023). Penggunaan *Exam Browser* untuk Menjamin Keamanan dan Keandalan Ujian Online: Studi Literatur. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Pendidikan*, 26(175–88).
- AH. (2024). *Wawancara pribadi*.
- Akbar, J. S. (2023). *LANDASAN PENDIDIKAN: Teori dan Konsep Dasar Landasan Pendidikan Era Industri 4.0 dan Society 5.0 di Indonesia*. PT Sonpedia Publishing.
- Arifin, Z. (2017). *Pengelolaan Kelas: Konsep dan Strategi*. Remaja Rosdakarya.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading*. ASCD.
- Brown, M., & Green, A. (2016). *The Essentials of*

- Instructional Design: Connecting Fundamental Principles with Process and Practice*. Routledge.
- Brown, P., & Adams, J. (2023). *Infrastructure Challenges in Modern Education*. Routledge.
- Gulbahar, Y., & Tinkler, M. (2023). *Computer-Based Assessment and the Role of Technology in Learning*. Educational Technology.
- Hendriana, H. (2023). *Pengembangan Asesmen Sumatif di Era Digital*. Prenadamedia Group.
- Henning Heitkötter, E. a. (2013). *Evaluating Cross-Platform Development Approaches for Mobile Applications*. Springer.
- Jones, L., & Roberts, M. (2021). *Student Performance and Digital Assessment*. Springer.
- Kamali, M. H. (2019). *Shari'ah Law: An Introduction*. Oneworld Publications.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Systems Analysis and Design*. Pearson Education.
- Kurniawan, A. (2022). *Teknik Asesmen Diagnostik dalam Pendidikan Modern*. Pustaka Pelajar.
- Kusuma, R., & Sari, N. (2022). Penerapan Teknologi Exam Browser pada Ujian Madrasah: Keuntungan dan Kendala. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 21(1), 89–102.
- Lo, A. (2016). *Green IT and Sustainable Computing: Practices and Theory*. CRC Press.
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4).
- Miller, K., & Kim, Y. (2023). Securing Online Examinations: The Role of Exam Browsers. *Journal of Educational Technology*, 20(3), 45–58.
- Mulyadi, R. (2022). Evaluasi Keamanan dan Efektivitas Asesmen Berbasis Exam Browser dalam Ujian Online. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 55–68.
- Mulyasa, E. (2017). *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep dan Implementasi*. Remaja Rosdakarya.
- NR. (2024). Wawancara pribadi.
- Nusaibah. (2024a). Integrasi Budaya Lokal pada Asesmen Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Exam Browser. *Vilvatikta: Jurnal Pengembangan Bahasa Dan Sastra Daerah*, 2(1), 29–38.
- Nusaibah. (2024b). *Observasi di MTs Minsyaul Wathon, Dukuhseti, Pati*.
- Rahardjo, B. (2019). *Penerapan Teknologi Informasi dalam Pendidikan*. Pustaka Pelajar.
- Sari, R. (2022). *Asesmen Pendidikan: Teori, Prinsip, dan Praktik*. Pustaka Pelajar.
- Saxena, A., & Jain, S. (2019). *Digital Learning: Emerging Technologies and Trends*. Springer.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2021). Motivation and Social Cognitive Theory. *Contemporary Educational Psychology*, 61.
- Smith, L., & Chen, R. (2022). *Managing Technical Disruptions in Digital Assessments*. Springer.
- Smith, A. (2022). *Exam Integrity in the Digital Age*. Academic Press.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syah, M. (2013). *Psikologi Pendidikan: Strategi Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Tanjung, J. S. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Panduan Praktis untuk Penelitian Sosial dan Humaniora*. Andi Publisher.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2017). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2020). *21st Century Skills*. Springer.
- Wang, X., & al., E. (2024). *Digital Distractions and Academic Performance*. Educational Technology Research and Development.
- Widodo, M. (2018). *Asesmen dalam Pendidikan: Teori dan Praktik*. Prenadamedia Group.
- ZM. (2024). Wawancara pribadi.