

SEKOLAH PINTAR BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA MADRASAH ALIYAH MUSLIMIN INDONESIA CENTER SAMARINDA

SMART SCHOOL BASED ON INFORMATION TECHNOLOGY AT MADRASAH ALIYAH MUSLIMIN INDONESIA CENTER SAMARINDA

Muslimin B¹, Suci Ramadhani², Imron³, Bagus Satria⁴, Rudito⁵

^{1,2,3,4,5} Jurusan Rekayasa dan Komputer, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda

E-mail correspondence: muslimin@politanisamarinda.ac.id

Article History:

Received: 12.02.2024

Revised: 30.04.2024

Accepted: 24.05.2024

Abstrak: Sekolah pintar merupakan inovasi institusi pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi Informasi dalam upaya menghadapi tantangan era digital. Kegiatan pembelajaran berbasis teknologi informasi pada Madrasah Aliyah Muslimin Indonesia Center (MIC) Samarinda bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pemahaman kepada siswa tentang pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi transformasi perkembangan proses pembelajaran saat ini. Memberikan pemahaman kepada guru dalam menggunakan berbagai *platform* seperti penggunaan media komputer, perangkat *mobile*, perangkat lunak, dan aplikasi pendukung kegiatan pembelajaran berbasis teknologi informasi. Siswa dan guru dapat menambah keterampilan teknis seperti penggunaan internet sehat, pengolahan data, etika penggunaan teknologi, keamanan informasi dan media pendukung pembelajaran lainnya.

Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh guru maupun siswa adalah kurangnya pemahaman dalam menggunakan media dan *platform* yang mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi informasi pada Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center (MIC) Samarinda. Dalam menghadapi permasalahan tersebut kami akan melakukan kegiatan *workshop* dalam bentuk pelatihan kepada guru dan siswa dalam upaya mengintegrasikan pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan kurikulum sekolah, serta pendekatan yang seimbang antara penggunaan teknologi informasi dan metode pembelajaran secara tradisional.

Kata Kunci: Madrasah Aliyah, MIC, Sekolah Pintar, TI

Abstract: Smart schools are an educational institutional innovation designed to support Information Technology-based learning processes in an effort to confront the challenges of the digital era. Information Technology-based learning activities at Madrasah Aliyah Muslimin Indonesia Center (MIC) Samarinda aim to provide training and understanding to students regarding knowledge and skills to face the transformation of the current development of the learning process. Providing understanding to teachers in using various platforms such as the use of computer media, mobile devices, software, and applications to support Information Technology-based learning activities. Students and teachers can add technical skills such as healthy internet use, data processing, ethical use of technology, information security and other learning support media.

Some of the problems faced by teachers and students are a lack of understanding in using media and platforms that support Information Technology-based learning processes at Madrasah Aliyah

Muslimin Islamic Center (MIC) Samarinda. In dealing with these problems, we will carry out workshop activities in the form of training for teachers and students in an effort to integrate Information Technology-based learning with the school curriculum, as well as a balanced approach between the use of Information Technology and traditional learning methods.

Keywords: *Madrasah Aliyah, MIC, Smart School, IT*

PENDAHULUAN

Institusi pendidikan mengalami transformasi digital dengan menerapkan berbagai platform teknologi informasi seperti sosialisasi penggunaan internet sehat untuk siswa, *software for education* dengan variasi tools aplikasi, teknologi *mobile* dalam menunjang proses pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi informasi telah mengubah budaya kerja sumber daya manusia, termasuk sektor di bidang pendidikan. Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kualitas materi pembelajaran, mengatasi keterbatasan sumber daya manusia (SDM), dan mempersiapkan kompetensi guru dan siswa yang mengintegrasikan teknologi informasi dengan pembelajaran tradisional.

Sekolah pintar adalah sekolah yang menerapkan konsep pembelajaran berbasis teknologi informasi yang melibatkan guru dan murid menggunakan media audio visual sehingga menghasilkan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien (Fuadi, 2022). Sekolah pintar berbasis teknologi informasi dapat memberikan akses terhadap berbagai sumber belajar yang luas, memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi antara guru dan siswa, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menarik. Sekolah cerdas merupakan sekolah yang menerapkan media teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan berbagai *tools*, seperti integrasi *Local Area Network (LAN)*, *E-Learning*, dan Aplikasi Perpustakaan, dan lain-lainnya (Aryotejo et al., 2021).

Pelaksanaan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi merupakan kegiatan belajar mengajar yang inovatif, kreatif, dan komunikatif sehingga dapat pengembangan kognitif, afektif dan psikomotor siswa (Prasetyo & Suyatno, 2021). Produk media pembelajaran secara *blended learning* merupakan kombinasi pembelajaran tatap muka dan integrasi Teknologi Informasi dengan pendekatan *TPACK* menggunakan *E-Learning* Edmodo dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran, dan siswa dapat belajar secara mandiri (Setuju et al., 2018). Penerapan media pembelajaran memiliki pengaruh signifikan, lebih praktis, dan efektif menggunakan platform berbasis *web* terhadap hasil belajar siswa (Ahyanuardi & Ratih,

2019). Serta penggunaan modul pembelajaran berbasis proyek dan teknologi informasi dan komunikasi lebih praktis dan efektif (Akhsani et al., 2021). Penerapan teknologi untuk proses pembelajaran di sekolah menggunakan fasilitas platform pembelajaran (seperti: *classroom*) dan membantu instruktur(guru) dalam menghasilkan bahan ajar, mengimplementasikan media pembelajaran berbasis IT (Fitriani Dinda Fadhilah et al., 2021). Kegiatan belajar mengajar kreatif dengan menggunakan media virtual (seperti zoom) dalam menerapkan model Assure sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan belajar siswa dalam menunjang prestasi akademik (Arriyani & Pratama, 2021).

Pemanfaatan sekolah pintar berbasis Teknologi Informasi dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, responsif yang terhubung dengan dunia nyata. Guru dapat menggunakan alat-alat pendukung, seperti perangkat lunak pembelajaran, *platform* berbasis *multimedia*, dan *platform* pembelajaran *online* lainnya dapat meningkatkan kualitas pengajaran. Siswa dapat mengakses sumber daya belajar secara mandiri dan berpartisipasi dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa. Melalui kegiatan lokakarya, konferensi, kursus, dan seminar dapat menambah pengetahuan instruktur(guru) dalam memperoleh keterampilan tentang penerapan teknologi informasi berbasis digital (Mfreke Umoh & Bassey, 2020)

Analisis Situasi

Implementasi sekolah pintar berbasis teknologi informasi dalam transformasi pembelajaran tradisional ke era digital dapat dilihat dari pemanfaatan media pembelajaran dan keterbukaan akses internet yang semakin cepat. Dalam mendukung produktivitas kegiatan pembelajaran maka peran guru dan siswa dapat mendalami dan mempelajari hal yang berkaitan teknologi informasi seperti pemanfaatan internet sehat, penggunaan media *E-Learning*, pembelajaran berbasis *multimedia*, penerapan variasi *platform* pembelajaran di sekolah. Dengan pemanfaatan internet sehat, serta penggunaan *tools* dan *platform* pembelajaran berbasis IT maka diharapkan mampu menguasai dan mengembangkan aspek di bidang pendidikan. Produktivitas kegiatan pembelajaran berbasis blended learning pada jenjang pendidikan tingkat SMA, SMK, dan Madrasah Aliyah merupakan salah satu inovasi institusi pendidikan formal menuju generasi yang maju dan berwawasan teknologi informasi.

Pondok Pesantren Muslimin Islamic Center (MIC) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mendidik santri dan santriwati dari berbagai daerah. Pondok Pesantren Muslimin Islamic Center Samarinda telah melaksanakan kegiatan pembelajaran formal yang terdiri Madrasah Aliyah dan Madrasah Tsanawiyah. Pemanfaatan fasilitas internet sehat,

penggunaan variasi platform media pembelajaran IT di lingkungan Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda masih belum maksimal. Hal ini tergambar dari hasil wawancara Tim pengabdian kepada masyarakat dengan pihak kepala Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda yang menyatakan bahwa Guru dan siswa masih minim pemahaman tentang memanfaatkan internet sehat dan penggunaan platform pembelajaran berbasis IT. Salah satu indikator kurangnya produktivitas guru dan siswa Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda karena belum maksimalnya penggunaan media internet sehat, variasi *platform* pembelajaran, media berbasis multimedia, platform berbasis multimedia, penggunaan *E-Learning*, dan media pembelajaran berbasis IT lainnya.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan penjabaran yang telah diuraikan pada analisis situasi sebelumnya, maka dapat ditarik pokok permasalahan yang dihadapi oleh Mitra (Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda), yang meliputi:

1. Produktivitas dalam penggunaan teknologi internet sehat dan *platform* pembelajaran berbasis IT masih kurang maksimal, dimana siswa dan guru mengalami kendala dalam proses belajar dan mengajar dengan memanfaatkan media internet, platform pembelajaran IT dan berbasis multimedia.
2. Kurangnya pemahaman dalam pemanfaatan perkembangan Teknologi Informasi, seperti pencarian informasi pada internet sebagai referensi bacaan, bahan ajar, penelitian dan platform pembelajaran, media pembelajaran berbasis multimedia untuk mendukung pembelajaran pada Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda
3. Perlu dilakukannya kegiatan workshop berupa pelatihan internet sehat, pemanfaatan tools dan platform untuk menunjang produktivitas bagi guru dan siswa Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda dalam proses pembelajaran berbasis digital.

Solusi Permasalahan

Dalam menyelesaikan solusi permasalahan yang dihadapi oleh mitra (Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda) maka Tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan kegiatan workshop berupa pelatihan kepada Guru dan siswa. Adapun beberapa kegiatan workshop dan pelatihan IT yang akan dilakukan oleh Tim pengabdian kepada masyarakat, meliputi:

1. Pelatihan pengenalan internet sehat

Pelatihan pengenalan internet sehat, melaksanakan pembelajaran untuk olah data (seperti: *Ms.Word*, *Ms.Excel*, *Ms.Power Point*), mencari referensi dan bahan ajar,

sehingga dapat mendukung kegiatan belajar dan mengajar, serta menghasilkan media pembelajaran yang menarik bagi siswa.

2. Pelatihan pengenalan variasi *platform* media pembelajaran berbasis IT

Pelatihan pengenalan teknologi informasi diharapkan peserta dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang perkembangan teknologi informasi. Khususnya penerapan media teknologi informasi (seperti *google E-learning* menggunakan *classroom*, *google drive*, *zoom*, kolaborasi tim menggunakan *cloud*, *platform* pembelajaran interaktif, sehingga peserta dapat mengimplementasikan secara maksimal dalam kehidupan sehari-hari.

3. Pelatihan Pengenalan *tools* aplikasi berbasis multimedia

Pelatihan pengenalan *tools* aplikasi berbasis multimedia dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang *platform* simulasi sains berbasis animasi *editing* video, membuat desain menggunakan *canva* dan aplikasi multimedia sejenis yang lainnya.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan yaitu melakukan proses pelatihan dan pembelajaran secara langsung kepada guru dan siswa Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda. Kegiatan *workshop* dan pelatihan kepada Siswa dan Guru dapat menghasilkan target luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa materi seperti: modul pelatihan, sertifikat peserta, publikasi jurnal dan publikasi pada media elektronik.

Kegiatan pelatihan diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dan kemampuan Guru dan siswa dalam menerapkan internet sehat, menggunakan *platform* media pembelajaran berbasis IT, menggunakan media pendukung berbasis multimedia, serta *tools* aplikasi pendukung lainnya.

Adapun tahapan metode pelaksanaan *workshop* atau pelatihan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda, yang meliputi:

1. Melakukan survey objek PKM

Tim Prodi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak melakukan survey beberapa objek untuk dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan maka diperoleh sebuah permasalahan yaitu kurang optimalnya pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis teknologi informasi (IT) pada Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda.

2. Penyusunan Proposal

Tahapan selanjutnya adalah menyusun proposal yang mencakup beberapa indikator

utama diantara: permasalahan di masyarakat atau mitra, memberikan solusi penanganan, pelaksanaan kegiatan dan koordinasi untuk monitoring dan evaluasi kegiatan PKM yang akan dilakukan.

3. Pembuatan modul pelatihan

Beberapa kegiatan pelatihan yang akan dipaparkan kepada peserta sehingga dapat memberikan solusi permasalahan dengan cara membuat modul pelatihan untuk memudahkan peserta (guru dan siswa) untuk mengikuti kegiatan workshop atau pelatihan IT.

4. Pelaksanaan pelatihan dan *workshop*

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan workshop dilaksanakan di Aula Pondok Pesantren Muslimin Islamic Center Samarinda.

5. Evaluasi hasil dan produk

Output dari pelaksanaan kegiatan adalah terciptanya kegiatan pembelajaran berbasis *blended learning*, dimana pelaksanaan pembelajaran dilakukan pada Madrasah Aliyah Muslimin Islamic Center Samarinda dilakukan secara tatap muka dan kombinasi dengan pembelajaran berbasis IT. Produk dihasilkan oleh peserta dapat di evaluasi dan di monitoring oleh Tim Pengabdian kepada masyarakat untuk perbaikan kendala yang dialami.

6. Pembuatan laporan akhir

Tahapan akhir kegiatan adalah menyusun laporan akhir dan luaran yang dihasilkan dari pelaksanaan kegiatan berupa publikasi jurnal dan publikasi berita dalam media elektronik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kunjungan dan komunikasi dengan kepala sekolah Madrasah Aliyah Muslimin Indonesia Center Samarinda, kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Sekolah Pintar Berbasis Teknologi Informasi Pada Madrasah Aliyah Muslimin Indonesia Center Samarinda” akan dilaksanakan pada tanggal 8 oktober 2023. Berikut merupakan tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan dan akan di tindak lanjuti untuk penyempurnaan pelaksanaan pengabdian masyarakat oleh tim prodi teknologi rekayasa perangkat lunak:

1. Persiapan

Melakukan survey untuk mengukur tingkat kebutuhan materi dan perangkat komputer dan instalasi software.

2. Administrasi kegiatan

Merupakan kegiatan mengevaluasi tingkat kebutuhan modul pelatihan, spanduk,

perangkat alat tulis, dan dokumen-dokumen pendukung lainnya yang memadai.

3. Pelaksanaan Pelatihan

Adapun rencana kegiatan yang telah di susun oleh tim pengabdian yang meliputi:

- a. Mengelompokan peserta menjadi 2 kategori, dimana pelaksanaan kegiatan akan dilakukan secara paralel. Materi untuk guru meliputi internet sehat, media pembelajaran dan tools pendukung proses belajar mengajar di kelas. Sedangkan materi pelatihan yang akan diberikan kepada siswa adalah penerapan IT berbasis multimedia menggunakan canva dan corel draw. Kegiatan pelatihan dan workshop untuk pengabdian kepada masyarakat yang di ikuti oleh Guru Madrasah Aliyah Muslimin Indonesia Center dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Kegiatan PKM untuk Guru

Sedangkan kegiatan pelatihan dan workshop untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang di ikuti oleh Siswa/Siswi Madrasah Aliyah Muslimin Indonesia Center dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Kegiatan PKM untuk Siswa

- b. Adapun hasil yang dapat di peroleh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tersebut yaitu bertambahnya pengetahuan serta keterampilan para peserta pelatihan(guru dan siswa) dalam mengelola materi/pembuatan materi, menggunakan teknologi IT dalam mendukung proses pembelajaran. Dari hasil evaluasi dan refleksi, muncul gagasan untuk bisa mengembangkan kegiatan dengan berusaha untuk mengimplementasikan pembuatan media pembelajaran dan visualisasi berbasis multimedia dalam menunjang proses pembelajaran sehari-hari.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada Madrasah Aliah Muslimin Indonesia Center, meliputi:

1. Memberikan pemahaman kepada Guru Dan Siswa tentang penggunaan internet sehat, pengolah data (seperti: *Ms.Word*, *Ms.Excel*, *Ms.Power Point*), mencari sumber referensi dan bahan ajar, sehingga dapat mendukung kegiatan belajar dan mengajar, serta menghasilkan media pembelajaran yang menarik bagi siswa.
2. Memberikan wawasan tentang variasi platform media pembelajaran berbasis IT seperti google *E-learning* menggunakan *classroom*, *google drive*, *zoom*, kolaborasi

tim menggunakan cloud, platform pembelajaran interaktif, sehingga peserta dapat mengimplementasikan secara maksimal dalam kehidupan sehari-hari.

3. Memberikan pemahaman tentang penerapan tools aplikasi berbasis multimedia dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang platform simulasi sains berbasis animasi editing video, membuat desain menggunakan canva dan aplikasi multimedia sejenis yang lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pimpinan Pesantren Muslimin Indonesia Center Samarinda, Kepala Sekolah, Guru dan Siswa/Siswi atas kerjasama dan Berpartisipasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Politani Samarinda. Terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Samarinda yang telah mendanai kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsani, L., Ahmad, & Eko Subekti, F. (2021). Development of project and ICT-based learning media subject modules. *Journal of Physics: Conference Series*, 1778(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1778/1/012025>
- Arriyani, N., & Pratama, P. (2021). English Virtual Based Learning: Integrating Technology and Learning Media Through “Assure” Teaching Model. *Exposure : Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris*, 10(2), 421–429. <https://doi.org/10.26618/exposure.v10i2.6054>
- Aryotejo, I. G. N. B., Candiasa, I., & Divayana, D. G. H. (2021). Smart school strategic design for information systems using framework ward & peppard in smk negeri 1 tampaksiring. *Journal of Physics: Conference Series*, 1810(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1810/1/012053>
- Fitrani Dinda Fadhilah, Fitri Handayani Harahap, Nur Zarit Sofia, Suhendri Prayoga, & Muhammad Taufik Ihsan. (2021). the Utilization of Information Technology As Learning Media. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(2), 164–173. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i2.48>
- Fuadi, A. (2022). Use of Ict Technology-Based Media (Information and Communication Technology) in Learning. *International Conference of Humanities and Social Science*, 1(1), 562–571.
- Mfreke Umoh, D. J., & Basse, M. (2020). Teaching and Learning With Media Technology. *Novateur Publications International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, 7(5), 2394–3696. www.tutor2u.net.
- Prasetyo, E., & Suyatno. (2021). The Implementation of Information Technology-Based Learning during Covid-19 Outbreak at Elementary School. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 11(1), 28–40.