

Manajemen Pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Negeri Ciledug: Studi Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Perangkat Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Asep Kurniawan*
IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Email: asepkurniawan@syekh Nurjati.ac.id

Abstract

This research aimed at analyzing Islamic Education learning using ICT Devices Learning at Public Junior High School Ciledug. This article was based on the assumption that integrating many subjects with ICT devices, which in this case was ICT, was very important to be applied in this digital era. There were some obstacles, however, were faced by many educational institutions such as not having a clear design in utilizing ICT devices in an effort to combine them. The article was the result of qualitative research with a descriptive method. Data collection techniques were taken through observation, interviews and documentation studies. The data analysis adopted the analysis of Miles and Huberman. The results showed that Islamic Education learning using ICT devices could be applied at Public Islamic Junior High School Ciledug through the process of planning, selecting media and materials, and doing evaluations. Other learning materials and facilities were designed in a computer program. Through this model the teacher acted as a facilitator and motivator of learning for students and

* Magister Manajemen Pendidikan Islam Pascasarjana Institut Agama Islam Syekh Nurjati Cirebon, Kampus IAIN Syekh Nurjati, Jl. Perjuangan By Pass Kota Cirebon, 45134, Jawa Barat. Telp. (0231) 481264.

provided reinforcement of materials that required explanation among students.

Keywords: Management, Islamic Education, Information and Communication Technology Devices

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan menggunakan perangkat TIK di MTsN Ciledug. Artikel ini didasarkan pada asumsi bahwa mengintegrasikan banyak mata pelajaran dengan perangkat TIK, yang dalam hal ini adalah PAI, sangat penting diterapkan pada era digital ini. Akan tetapi, ada hambatan yang dihadapi oleh banyak lembaga pendidikan seperti tidak memiliki desain yang jelas dalam memanfaatkan perangkat TIK dalam usaha memadukannya. Artikel adalah hasil penelitian kualitatif dengan metode deksriptip. Teknik pengumpulan data ditempuh melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Analisis data mengadopsi analisis dari Miles dan Huberman. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK bisa diterapkan di MTsN Ciledug melalui proses penyusunan tujuan, pemilihan media dan materi, dan penyusunan evaluasi. Materi dan perangkat pembelajaran lainnya dirancang dalam program komputer. Melalui model ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator pembelajaran bagi siswa dan pemberi penguatan terhadap materi-materi yang membutuhkan penjelasan di kalangan siswa.

Kata Kunci: Manajemen, Pendidikan Agama Islam, Perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pendahuluan

Meningkatnya popularitas dan aksesibilitas internet dan teknologi berbasis internet, seiring dengan kebutuhan bagi kelompok siswa yang beragam untuk memiliki cara alternatif untuk belajar secara efektif, merupakan tantangan yang berat bagi sekolah untuk mengajar dan belajar menggunakan teknologi. Membekali para siswa dengan keterampilan abad 21 adalah tantangan tersendiri di era digital ini.¹ Diantara keterampilan yang mesti dikuasai adalah

¹ Helen B. Boholano, "Smart Socail Networking: 21st Century Teaching and Learning Skills," *Research in Pedagogy* 7, no. 1 (2017): 21-29.

keterampilan berkomunikasi dengan memanfaatkan perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Untuk ini, sekolah sebagai penyelenggara pendidikan dituntut dapat melaksanakan manajemen pembelajaran dengan dukungan berbagai fasilitas perangkat TIK dan multimedia pembelajaran sehingga menjadi lembaga pelatihan keterampilan tersebut bagi siswa-siswanya. Madrasah Tsanawiyah apabila dikembangkan menjadi sekolah modern yang dapat merespon kebutuhan masa depan, diharapkan bisa menjadi institusi untuk membekali siswa-siswa dengan pengalaman dan pendidikan abad 21 sehingga pembelajaran menjadi lebih terbuka, kreatif, efektif dan dinamis, maka dengan sendirinya kualitas pembelajaran mesti ditingkatkan.

Kurikulum PAI menentukan kualitas dan jenis pengalaman dan pendidikan yang memungkinkan lulusan mempunyai wawasan global dan pengembangan kurikulum adalah proses tanpa akhir yang dilakukan.² Kurikulum PAI juga sudah menekankan pentingnya pemanfaatan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi dibutuhkan dalam merealisasikan keterampilan dan kreativitas siswa. Oleh karena itu, integrasi perangkat teknologi dalam pembelajaran PAI adalah suatu kemestian untuk harus dilakukan. Dari tahun ke tahun, bangsa Indonesia yang semakin maju, terutama kemajuan TIK, seperti dengan masifnya pembangunan infrastruktur online di berbagai penjuru tanah air dan maraknya penggunaan perangkat TIK. Perkembangan kemajuan TIK sudah memicu munculnya banyak perubahan, khususnya dalam bidang pendidikan, yaitu dengan diselenggarakannya program *e-learning*. Program ini telah terbukti menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien. TIK juga sangat memungkinkan dipergunakan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) sehingga menghasilkan konsep e-madrasah. E-madrasah memberikan siswa-siswa, ustadz, dan pengelola madrasah untuk mengambil banyak manfaat, di antaranya materi ajar yang bisa dibuat lebih berkesan, menarik, dan fleksibilitas program pendidikan. Integrasi TIK pada pendidikan di madrasah meningkatkan kemudahan dakwah dan mutu pendidikan di madrasah. Dampak adanya integrasi TIK pada pendidikan adalah mempercepat *computer*

² Zalik Nuryana, "Curriculum 2013 and the Future of Islamic Education in Indonesia," *International Seminar On Islamic Education* (2017): 257–270.

literacy pada masyarakat Indonesia. Namun, ada fenomena TIK belum dimanfaatkan dengan maksimal dalam perangkat pembelajaran PAI sehingga penelitian manajemen pembelajaran PAI berbasis TIK perlu ditindak lanjuti.

Sekarang ini, masyarakat menuntut standar mutu yang tinggi dalam pendidikan. Standar tersebut meliputi kompetensi yang seimbang dalam hal kecerdasan, akhlak mulia, estetika, kesehatan dan kekuatan jasmani. Untuk mencapai harapan masyarakat tersebut, UNESCO menyarankan penerapan empat pilar pendidikan, yaitu belajar untuk mengetahui (*learning to know*), belajar melakukan atau mengerjakan (*learning to do*), belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*), dan belajar untuk menjadi pribadi yang mandiri (*learning to be*).³ Data statistik yang dilaporkan UNESCO pada tahun 2012 di Asia terutama memperlihatkan penggunaan TIK dalam pembelajaran masih kurang. Dalam data ini UNESCO mencatat negara-negara di Asia diklasifikasikan ke dalam tiga wilayah yaitu Asia Barat dan Tenggara, Asia Timur, dan Asia Tengah. Wilayah yang paling rendah dalam penggunaan TIK bagi pembelajaran adalah Asia Tengah, yang paling tinggi adalah Asia Timur, dan yang berada pada urutan tengah adalah Asia Barat dan Tenggara.⁴

Diantara aspek yang sangat penting bagi peningkatan kualitas pendidikan di era globalisasi ini adalah dengan melakukan manajemen pembelajaran dengan dukungan sejumlah perangkat TIK, sehingga pembelajaran menjadi lebih dinamis, efektif efisien, kreatif, dan terbuka, dan dapat merespon tuntutan pembelajaran era globalisasi tersebut baik skala nasional maupun internasional.⁵ Pada hakekatnya pemanfaatan perangkat TIK adalah media untuk

³ Zuleide Blanco Rodrigues, "Education: A Study Based on the UNESCO Report on the Four Pillars of Knowledge," *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento* 1, no. 4 (2021): 53–60.

⁴ UNESCO, "Information And Communication Technology (ICT) In Education In Asia (A Comparative Analysis of ICT Integration and e-Readiness in Schools across Asia)," *UNESCO Institute For Statistik* 11 (2014).

⁵ & José Gómez-Galán Mariana-Daniela González-Zamar, Emilio Abad-Segura, Eloy López-Meneses, "Managing ICT for Sustainable Education: Research Analysis in the Context of Higher Education," *Sustainability* 12 (2020): 1–25; osdy Ghavifekr, "Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools," *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)* 1, no. 2 (2015): 175–191.

mempermudah dan membantu para siswa dalam proses pembelajaran. Sebagaimana hasil riset Passey et al di banyak sekolah di Lancaster Inggris⁶ yang menemukan bahwa pemanfaatan perangkat TIK dalam pembelajaran dapat lebih meningkatkan motivasi. Studi ini melibatkan berbagai pengumpulan data selama musim semi dan musim panas tahun 2003. Wawancara dilakukan dengan total 121 kepala sekolah, guru dan asisten kelas, 22 orang tua, dan 126 murid, serta 24 remaja. Pengamatan dilakukan di 33 ruang kelas yang terdiri dari 1.206 siswa. Temuan menunjukkan bahwa TIK membantu menarik siswa ke dalam pembelajaran yang lebih termotivasi. TIK tampaknya menawarkan sarana bagi berbagai siswa untuk membayangkan kesuksesan, memungkinkan siswa untuk melihat kemungkinan titik akhir untuk pekerjaan mereka, dan untuk menyadari bahwa mereka dapat bekerja menuju ini untuk menyelesaikan. Demikian pula penggunaan perangkat TIK dapat meningkatkan mutu hasil belajar siswa. Hal ini sebagaimana sudah dibuktikan oleh Massimo Loi, Ola Berge.⁷ Mereka melaporkan bahwa sekitar 4.000 guru dan 500 kepala sekolah berpartisipasi dalam penelitian ini yang dilakukan di Denmark di tahun 2011-2012 yang telah membuktikan naiknya hasil belajar siswa di sekolah-sekolah yang menggunakan mereka didik.

Akan tetapi, penerapan di lapangan memperlihatkan bahwa implementasi pembelajaran dengan memanfaatkan perangkat TIK oleh guru menemukan banyak hambatan, khususnya yang berhubungan dengan Sumber Daya Manusia dan kelengkapan sarana prasarannya. Untuk menghilangkan hambatan tersebut, guru-guru dituntut dapat melaksanakan manajemen penggunaan perangkat TIK dalam pembelajaran, termasuk dalam hal ini adalah pembelajaran PAI perlu menerapkan manajemen pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK.

Manajemen pada dasarnya adalah proses pemecahan masalah, sehingga langkah-langkah manajemen sama sebagaimana langkah-langkah pemecahan masalah. Manajemen pembelajaran yang

⁶ Gilly McHugh Don Passey, Colin G Rogers, Joan Machell, *The Motivational Effects of ICT on Pupils* (Lancaster: Department of Educational Research Lancaster University, 2004).

⁷ Ola Berge Massimo Loi, *Assessing the Effects of ICT on Learning Outcomes* (Bergen: The Norwegian Centre for ICT in Education, 2015).

dimaksud dilakukan dengan tahapan perencanaan, penggerakan dan evaluasi, upaya-upaya pengelola dan penggunaan sumber daya pendidikan lainnya agar pembelajaran PAI meraih tujuan yang telah ditentukan dengan maksimal. Pemanfaatan perangkat TIK dalam pembelajaran PAI di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Ciledug sebagai salah satu lembaga yang mengajarkan PAI tentunya harus dikelola agar terjadi peningkatan kualitas proses dan hasil belajar.

Penelitian tentang tantangan integrasi teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran didokumentasikan dengan baik oleh Assan & Thomas,⁸ Ramorola,⁹ dan Wilson-Strydom & Thomson.¹⁰ Namun, penelitian terbatas telah dilakukan atas keberhasilan mengintegrasikan perangkat teknologi ke dalam proses belajar mengajar. Berpijak pada masalah di atas, maka yang menjadi fokus dalam rumusan studi ini adalah “Bagaimanakah profesionalitas para guru dalam melakukan manajemen pembelajaran PAI dengan memanfaatkan perangkat TIK di MTsN Ciledug Cirebon. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengungkap secara mendalam manajemen pembelajaran PAI melalui penggunaan perangkat TIK di MTsN Ciledug Cirebon. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk: (a) Mengeksplorasi perencanaan pembelajaran PAI melalui penggunaan perangkat TIK di MTsN Ciledug; (b) Mendeskripsikan fenomena proses pemanfaatan TIK dalam pembelajaran PAI di MTsN Ciledug; (c) Mendeskripsikan model desain pembelajaran PAI di MTsN Ciledug; (d) Mengungkapkan hasil pembelajaran PAI melalui penggunaan perangkat TIK di MTsN Ciledug.

⁸ Thomas Assan, “Information and Communication Technology Integration into Teaching and Learning: Opportunities and Challenges for Commerce Educators in South Africa,” *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)* 8, no. 2 (2012): 4–16.

⁹ Ramorola, “A Study of Effective Technology Integration into Teaching and Learning: A Case Study” (University of South Africa, 2010).

¹⁰ Wilson-Strydom & Thomson, “Understanding ICT Integration in South African Classrooms” (2005), <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.4592&rep=rep1&type=pdf>.

HASIL PENELITIAN dan Pembahasan Manajemen Pembelajaran

Secara etimologi kata manajemen merupakan kata dari bahasa Latin, yakni "*manus*" yang artinya tangan dan "*agree*" yang artinya melakukan. Kata-kata itu selanjutnya dipadukan menjadi *managere* dan memiliki arti tersendiri yaitu menangani. Dari bahasa Latin ini dicatut ke dalam Bahasa Inggris menjadi "*manage*" sebagai kata kerja yang berarti mengelola, *management* sebagai kata benda yang berarti pengelolaan dan *manager* yang berarti pengelola.¹¹ Setelah istilah manajemen merupakan kegiatan tertentu yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan, yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan peran sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.¹² Dari pendapat ini bisa difahami bahwa manajemen merupakan proses yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan guna meraih tujuan secara efektif dan efisien. Sementara itu, istilah pembelajaran berkaitan erat dengan konsep belajar dan mengajar. Belajar, mengajar dan pembelajaran yang berlangsung secara bersama-sama. Proses pembelajaran penting untuk direncanakan, dilakukan, diawasi, dan dinilai agar terselenggara secara efektif dan efisien.

Kata "pembelajaran" yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan sinonim dari kata "*instruction*" yang diambil bahasa Inggris. Kata *instruction* atau pembelajaran memiliki makna yang lebih luas dibandingkan dengan kata "pengajaran", apabila kata pengajaran ada dalam konteks guru dan siswa di ruangan kelas formal, namun *instruction* atau pembelajaran meliputi pula aktivitas belajar mengajar yang secara fisik tidak dihadiri guru. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran yang difokuskan adalah aktivitas belajar, maka upaya-upaya yang direncanakan dalam memanipulasi berbagai sumber belajar dengan tujuan agar terjadi aktivitas belajar dalam diri peserta

¹¹ Agostini, *How Language and Culture Distort the Management Concept: An Attempt to Compare French and American Management Representations* (Nancy, France: Université de Lorraine, 2012).

¹² Aho Lloyd, *The Four Functions of Management - An Essential Guide to Management Principles* (Hays, Kansas, USA: Digital Pressbooks, 2020). Murugesan, *Principles of Management* (New Delhi: Univeristy Science Pr, 2012).

didik yang dinamakan dengan pembelajaran.¹³ Sebagaimana pula dijelaskan oleh Intisari kata pembelajaran merupakan terjemahan dari “*instruction*” yang dipergunakan dalam sistem pendidikan di Amerika Serikat.¹⁴ Kata ini telah banyak dipengaruhi oleh Psikologi Kognitif-Holistik yang memosisikan peserta didik sebagai sumber dari aktivitas. Dari pengertian tersebut bisa disimpulkan bahwa pembelajaran berlangsung saat adanya berubah sebab suatu perubahan dan peristiwa yang terjadi bukan secara alami apa adanya seperti menjadi dewasa dengan sendirinya, namun lebih sebab reaksi dari keadaan yang dihadapi.

Definisi manajemen pembelajaran bisa dimaknai secara luas, yaitu meliputi semua aktivitas bagaimana membelajarkan peserta didik mulai dari perencanaan pembelajaran sampai pada penilaiannya. Pendapat lain menjelaskan bahwa manajemen pembelajaran adalah bagian dari strategi manajemen pembelajaran. Dengan bersandar pada penjelasan yang terkait konsep manajemen pembelajaran ini, maka bisa dibedakan antara definisi manajemen pembelajaran dalam pengertian luas dan manajemen pembelajaran dalam pengertian sempit. Dalam pengertian luas, manajemen pembelajaran merupakan serangkaian proses aktivitas manajemen bagaimana membelajarkan siswa dengan diawali dengan aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pengarahan atau pengendalian, dan penilaian. Sementara itu, manajemen pembelajaran dalam pengertian sempit dimaknai sebagai aktivitas yang harus dilakukan oleh guru selama proses interaksi dengan siswa dalam kegiatan pembelajaran.¹⁵

Diantara mata pelajaran di Indonesia yang telah lama diajarkan adalah PAI. Pembelajaran PAI pada KMA 183 Tahun 2019 sama dengan KMA 165 Tahun 2014. Mata Pelajaran itu terdiri dari Sejarah Kebudayaan Islam, Fikih, Akidah Akhlak, Quran Hadist, dan Bahasa

¹³ Usman Zulkhairi, Djailani, “Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teknologi Informasi (T.I.) Pada Jurusan Bahasa Arab Fakultas Tarbiyah Iain Ar-Raniry Banda Aceh,” *Jurnal Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala* 3, no. 1 (2015): 195–203.

¹⁴ Intisari, “Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika,” *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan* 1, no. 1 (2017): 62–71.

¹⁵ Sodiq Musthofa, Setiyawan, “Manajemen Pembelajaran Bahasa Berbasis Integrasi-Interkoneksi Menuju World Class University,” *Manageria: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2016): 115–135.

Arab.¹⁶ PAI merupakan pemberian bimbingan dari seseorang kepada seseorang agar dia berkembang dengan optimal selaras dengan ajaran Islam.¹⁷ Dalam dokumen Kurikulum 2013, PAI memperoleh tambahan kalimat dan budi pekerti sehingga menjadi PAI dan Budi Pekerti, dan bisa dimaknai sebagai pendidikan yang mentransformasikan pengetahuan dan membangun kepribadian, sikap, dan keterampilan siswa dalam menerapkan ajaran agama Islam, yang dilakukan setidaknya melalui mata pelajaran pada seluruh jenjang pendidikan. Kesuma menjelaskan bahwa PAI merupakan pendidikan yang dipahami, ditanamkan dan dikembangkan dari ajaran dan nilai-nilai mendasar dari kandungan al-Qur'an dan al-sunnah. PAI merupakan kegiatan pengembangan potensi manusia menuju ke arah terwujudnya manusia paripurna yang berkepribadian Islam atau sejalan dengan nilai-nilai Islam.¹⁸

Dalam materi PAI meliputi aktivitas, pengetahuan, pengalaman dan norma-norma, nilai-nilai dan sikap dengan sistematis dan sengaja disampaikan kepada siswa untuk mencapai tujuan PAI.¹⁹ Materi pembelajaran yang dipilih semestinya yang bisa memberikan kecakapan guna memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan ketrampilan, sikap, dan pengetahuan yang sudah dipelajarinya. Melalui pendidikan ini peserta didik terhindar dari sejumlah materi yang tidak mendukung pencapaian kompetensi. Dari penjelasan ini bisa difahami bahwa PAI, yakni upaya sadar, meyakini dan menghayati dalam menerapkan agama Islam melalui pengajaran atau bimbingan yang mana semua itu membutuhkan usaha sadar dan sungguh-sungguh dalam pengamalannya dan memperhatikan pedoman ajaran Islam yang berpegang teguh pada al-Qur'an dan al-Sunnah.

PAI dari waktu ke waktu senantiasa berkembang dinamis

¹⁶ Menteri Agama RI, *Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2008 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Dan Standar Isi Pendidikan Agama Islam Dan Bahasa Arab Di Madrasah*, 2008.

¹⁷ Lenggono. "Pembentukan Karakter: Aktualisasi Pendidikan Karakter Di Keluarga, Sekolah, Dan Masyarakat," *Jurnal el-Hamra* 4, no. 1 (2019): 89–98.

¹⁸ Kesuma, "Konsep Fitrah Manusia Perspektif Pendidikan Islam," *Ijtimaiyya* 6, no. 2 (2013): 79–95.

¹⁹ Zainuddin, "Peran Guru PAI Dalam Optimalisasi Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi," *Journal of Islamic Education (JIE)* 4, no. 2 (2019): 130–139.

baik dalam media pengajarannya ataupun metode pengajarannya. Perkembangan tersebut yang menuntut guru-guru PAI untuk mengembangkan perangkat ataupun metode dalam pembelajaran PAI agar lebih efisien, efektif, dan kreatif.²⁰ Di antara perangkat TIK bagi pembelajaran PAI.

Tidak dapat disangkal lagi bahwa perangkat TIK bagi pembelajaran dapat memotivasi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.²¹ Istilah teknologi informasi mulai terkenal di akhir tahun 1970-an. Pada masa sebelumnya, istilah teknologi informasi dikenal dengan Electronic Data Processing (EDP), pengolahan data elektronik, atau teknologi komputer. TIK mempunyai definisi yang sama dengan istilah *information and communication technology*.²² Faktanya, teknologi komputer bukanlah satu-satunya teknologi informasi sebagai perangkat untuk menyimpan dan memproses informasi, namun pula berguna bagi penyebaran informasi bagi kepentingan tertentu. Teknologi informasi senantiasa diiringi dengan pengiriman informasi.²³ Kenyataan tersebut yang akhirnya dipadukan istilah teknologi informasi dan istilah teknologi komunikasi menjadi teknologi informasi dan komunikasi disingkat TIK. Teknologi komunikasi berperan untuk mengirim atau menyebarkan informasi sejalan dengan keinginan penggunaannya, sedangkan teknologi informasi lebih pada sistem pengolahan informasi.

Pembelajaran yang hanya berpijak pada ceramah dapat membantu siswa memahami bahan ajar sampai 5%. Apabila model pembelajaran berkembang dengan mereka membaca, presentasi dapat meningkat menjadi 10%, berturut-turut apabila pembelajaran memanfaatkan perangkat TIK seperti media visual maupun audiovisual, lab bahasa, slide, komputer akan mencapai mulai dari

²⁰ Djailani Zulkhairi, "Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teknologi Informasi (T.I.) Pada Jurusan Bahasa Arab Fakultas Tarbiyah Iain Ar-Raniry Banda Aceh."

²¹ Hanif Puspitarini, "Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School," *Anatolian Journal of Education* 4, no. 2 (2019): 53–60.

²² Sarfo Elen, Clarebout, "'Computer' and 'Information and Communication Technology': Students' Culture Specific Interpretations," *Educational Technology & Society* 13, no. 4 (2010): 227–239.

²³ Bhoi, "Use of Information Communication Technology (ICT) and Library Operation: An Overview," *Proceedings: International Conference on Future Libraries: From Promises to Practice* (2017): 445–456.

20% sampai 80%.²⁴

Pembelajaran PAI dengan Menggunakan Perangkat TIK

MTsN Ciledug beralamat di Jl. Letjend S. Parman, Pabuaran Kidul, Kec. Pabuaran, Cirebon, Jawa Barat merupakan sebuah lembaga pendidikan Islam menengah negeri di Kabupaten Cirebon di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia.

Berdasarkan hasil penggalian data melalui pengamatan memperlihatkan bahwa umumnya guru PAI dapat menerapkan manajemen pembelajaran PAI dengan memanfaatkan perangkat TIK. Hal ini ditunjukkan dengan indikator-indikator kemampuan guru dalam menyiapkan sejumlah instrumen pendukung pembelajaran seperti beberapa software, proyektor, flashdisk, laptop dalam pembelajaran PAI dan layanan wifi internet online. Perangkat-perangkat ini sangat bermanfaat dalam ikut membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, terutama yang berkaitan dengan contoh atau audio-visual dari materi tertentu. Seperti ketika guru menyampaikan tentang sejarah Islam, misalnya, dia dapat memanfaatkan video yang didownload dari youtube disimpan dalam flashdisk dan di-play saat pembelajaran berlangsung, ataupun penggunaan powerpoint dalam menjelaskan materi tentang akidah Islam sehingga tidak hanya ceramah yang monoton.

Agar penggunaan perangkat IT tersebut dapat sesuai yang diharapkan dalam membantu proses pembelajaran PAI, para guru menerapkan proses manajemen pembelajaran dengan merencanakannya terlebih dahulu (*planning*). Tahapan ini dilakukan dengan penyusunan materi pelajaran, penggunaan perangkat IT, penggunaan metode atau pendekatan pembelajaran, dan penilaian dalam suatu alokasi waktu yang hendak dilakukan pada masa tertentu untuk mencapai tujuan yang ditentukan yang kesemuanya ini dituangkan dalam RPP atau skenario pembelajaran. Skenario penggunaan perangkat IT dalam hal ini disesuaikan dengan karakteristik materinya, seperti apakah membutuhkan perangkat audio saja, visual saja, atau audio visual sekaligus, selanjutnya RPP

²⁴ Kamal-deen Olawale Sulaeman, "The Effects of Information And Communication Technologies (ICT) On The Teachings/ Learning Of Arabic And Islamic Studies," *Ar-Raniry: International Journal of Islamic Studies* 2, no. 1 (2014): 1–26.

tersebut diterapkan (*actuating*) dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini guru melaksanakan strategi-strategi yang telah dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam wujud interaksi guru dan siswa. Terakhir adalah dievaluasi (*evaluating*) untuk mengungkap apakah proses pembelajaran PAI terlaksana dengan baik atau tidak termasuk dalam hal ini penggunaan perangkat IT-nya sebagai bahan tindak lanjut peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam hal ini guru beberapa kali melakukan variasi perangkat IT saat hasil evaluasi menunjukkan perangkat tertentu kurang efektif, seperti penggunaan jaringan internet yang terkadang kurang lancar, sehingga guru mempersiapkannya dengan mendownload materi tertentu di rumah sebelum mengajar.

Akan tetapi beberapa guru yang masih belum dapat memanfaatkan perangkat teknologi Informasi dan langsung menulis di whiteboard. Topik dari konten bahan ajar yang hendak diajarkan dan memotivasi peserta didik dengan sejumlah kata-kata penguatan dan pujian. Temuan studi berdasarkan pengamatan dan wawancara di MTsN Ciledug didapatkan data bahwa aktivitas yang dilaksanakan oleh guru-guru dalam kegiatan pembelajaran ditemukan kenyataan bahwa guru menjelaskan tujuan pembelajaran sebagaimana telah disusun dalam perencanaan pembelajaran, selanjutnya ditindaklanjuti dalam proses manajemen pembelajaran dalam *actuating* dengan menerangkan materi yang dapat dipelajari, menjelaskan materi PAI melalui laptop dan proyektor semisal infocus dan menggunakan whiteboard. Hal ini terlihat umpamanya ketika peneliti mengamati guru menerangkan sub pokok bahasan yang terkait dengan fiqih. Kegiatan pembelajaran diselenggarakan dengan berbagai proses kegiatan mengajukan beberapa pertanyaan, meminta peserta didik memperhatikan dan merespon jawaban teman-temannya, mengarahkan peserta didik bekerja dalam kelompok, memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami hambatan dalam menguasai bahan ajar, merefleksikan materi yang telah disampaikan, dan menarik kesimpulan.

Penilaian pembelajaran peserta didik, sebagai proses akhir dari manajemen pembelajaran, pada Mata Pelajaran PAI di MTsN Ciledug masih kurang maksimal. Usaha guru dalam menentukan kesuksesan belajar peserta didik masih banyak dibatasi pada hasil tes yang umumnya dilaksanakan secara tertulis. Dalam hal ini guru kadang-

kadang menggunakan aplikasi internet berupa google form, tetapi lebih seringnya menggunakan offline. Target penilaian banyak dibatasi sekedar untuk mengetahui kemampuan siswa menjawab soal yang umumnya ditanyakan dalam tes tertulis pilihan ganda. Artinya instrumen evaluasi berupa tes obyektif *multiple choice* ini lebih mengarah pada kemampuan kognitif. Evaluasi proses belum dilakukan dengan maksimal.

Disamping itu, secara umum, peneliti menemukan masih banyak guru yang melaksanakan sejumlah langkah manajemen pembelajaran PAI dengan efektif dan memberikan materi dengan memanfaatkan media atau perangkat TIK. Namun ada pula beberapa guru yang lain belum melakukan beberapa langkah manajemen pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK. Faktor lain yang mengakibatkan belum optimalnya penggunaan perangkat TIK dalam pembelajaran PAI ialah sebab kendala masih kurangnya perangkat proyektor dan leptop yang ada di sekolah. Sehingga jika dipakai harus berebut dengan guru-guru yang lain. Disamping itu, ketersediaan infrastruktur TIK berupa kekuatan sinyal internet yang belum begitu stabil dan belum seimbang user-nya yang ada di sekolah, yaitu guru-guru, para staf dan para siswa. Kondisi kendala manajemen pembelajaran PAI dengan perangkat TIK ini diperparah dengan adanya guru yang gagap TIK dan masih terbiasanya para guru dengan metode konvensional secara ceramah karena dianggap lebih mudah dan tidak terlalu repot sehingga mengakibatkan pemanfaatan perangkat TIK dalam pembelajaran PAI kurang optimal.

Berdasarkan temuan penelitian memperlihatkan bahwa pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar, menjadikan pembelajaran PAI yang efektif dan aktif, serta dapat meningkatkan mutu proses dan hasil belajar PAI peserta didik di Madrasah Tsanawiyah secara signifikan.

Pembelajaran PAI di MTsN Ciledug sudah ada sejak lembaga pendidikan ini didirikan, sehingga bisa dianggap bahwa pembelajaran PAI di MTsN Ciledug ini tergolong sudah lama. Selain itu lulusan MTsN Ciledug banyak yang meneruskan pendidikan ke perguruan tinggi terutama ke IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Akan tetapi saat mendiskusikan tentang pembelajaran PAI, ada sejumlah persoalan dalam proses pembelajaran mengajar mata pelajaran ini sehingga

guru yang mengampunya dapat memecahkannya dengan pengembangan dan peningkatan faktor-faktor serta variasi pembelajaran, yaitu kesiapan siswa, metode pembelajaran, kompetensi guru, dan lain-lain, terutama manajemen pembelajarannya yang terkait dengan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah diantara faktor yang berperan penting dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Sejalan dengan dinamika perkembangan teknologi dewasa ini, maka proses pembelajaran pun semestinya bisa beradaptasi dan mengadopsi perkembangan tekhnologi.

MTsN Ciledug adalah diantara lembaga pendidikan Islam menengah negeri yang mengajarkan PAI di dalamnya, sudah semestinya para guru yang mengajarkan PAI harus mempunyai keterampilan mengajar PAI dengan menggunakan perangkat TIK. Selanjutnya MTsN Ciledug sudah fasilitas pembelajaran yang dapat dikategorikan cukup baik sebab madrasah ini adalah madrasah negeri yang secara rutin berkala berada dalam penanganan keuangan dan lain-lain secara langsung dari negara, dalam hal ini Kementerian Agama R.I. Hal tersebut merupakan diantara kelebihan MTsN Ciledug dari madrasah atau sekolah lainnya khususnya madrasah atau sekolah swasta.

Implementasi metode pembelajaran konvensional yang monoton dan membosankan bagi para siswa menjadi bagian dari penyebab kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar PAI. Demikian pula dengan kurangnya pemanfaatan perangkat pembelajaran oleh guru yang dapat berdampak kepada pembelajaran yang kurang atau bahkan tidak efektif. Manajemen pembelajaran PAI berbasis TIK adalah tawaran pemecahan masalah yang baik ini bagi guru-guru PAI. Contoh nyata adalah penggunaan perangkat online seperti Youtube yang terkoneksi dengan ketersediaan Wifi sekolah dan proyektor untuk menjelaskan praktek ibadah haji, shalat, puasa, jejak-jejak sejarah nabi, para sahabat dan lain-lain yang banyak tersedia di situs tersebut akan dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi-materi PAI sehingga menghindarkan para siswa dari verbalisme. Selanjutnya, guru juga dapat memanfaatkan sejumlah slide PowerPoint sebagai media tambahan dengan peta konsep dari materi yang sedang diajarkan.

Sementara itu, tahap-tahap penerapan manajemen pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK, yaitu: (1) Perencanaan pembelajaran; dalam hal ini guru PAI mengawali dengan penyusunan RPP (Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran) sebelum menyampaikan bahan ajar kepada para siswa, yang akan menjadi patokan para guru dalam mengajar. Guru juga menentukan dan mempersiapkan bahan ajar yang hendak disampaikan kepada para siswa. Guru harus dapat mempersiapkan dan mengoperasikan instrumen dan perangkat yang akan dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran seperti: video CD/flasdisc, laptop, powerpoint, wifi, dan beberapa software yang berkaitan. Perangkat-perangkat ini sangat penting dalam membantu pemahaman siswa terhadap materi PAI yang disampaikan guru yang diterapkan dalam manajemen pembelajaran mulai dari perencanaan (RPP), penerapan (kegiatan di kelas) dan evaluasinya sehingga menjadi pembelajaran PAI efektif. Para siswa akan mendapatkan materi yang lebih memperkaya penjelasan dari guru yang berceramah. Mereka bisa melihat gambar bergerak dari laptop yang dikoneksikan ke proyektor contoh seperti pelaksanaan shalat idul fitri atau shalat gerhana matahari dan bulan dengan dibantu tayangan video dari internet. Materi yang banyak dan cukup kompleks pun dapat mudah difahami dengan bantuan concept map yang disajikan dalam dala slide powerpoint atau aplikasi macraomedia flash. Seperti pada materi pohon silsilah keluarga Rasulullah saw atau tarikh & kebudayaan Islam yang menekankan pada kemampuan mengambil pelajaran dari berbagai peristiwa bersejarah dalam Islam, meneladani tokoh-tokoh berprestasi, dan menghubungkannya dengan fenomena ekonomi, politik, sosial, budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi dan lain-lain untuk mengembangkan kebudayaan dan peradaban Islam. (2) Kegiatan pembelajaran; dalam hal ini, guru mesti bisa menindaklanjuti RPP sejalan dengan yang tercatat di dalamnya, yaitu metode, sumber belajar, media pembelajaran, tahapan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran diselenggarakan dengan diawali oleh penyajian materi oleh guru dengan menggunakan TIK berupa berupa laptop, pengeras suara potable, dan proyektor yang didisplaykan ke dinding kelas, untuk diamati dan disimak peserta didik, mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, mengelompok siswa beberapa kelompok, masing-masingnya terdiri dari 4 sampai

lima siswa, menugaskan peserta didik melaksanakan eksplorasi pada banyak sumber belajar yang disiapkan guru, menugaskan peserta didik untuk mendiskusikan materi pelajaran, kemudian peserta didik mengkomunikasikan hasil diskusi di depan kelas kelompok per kelompok. (3) Proses evaluasi menggunakan tes formatif dan tes sumatif berbentuk obyektif pilihan ganda untuk mengukur dan menilai hasil belajar siswa. (4) Hasil pembelajaran dijadikan sebagai patokan keberhasilan proses pembelajaran ini ditentukan bahwa saat manajemen pembelajaran PAI yang berbasis TIK di MTsN Ciledug dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar para siswa yang signifikan di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu skor rata-rata minimal 75, maka pembelajaran tersebut dapat dikategorikan berhasil, begitu pula sebaliknya.

KESIMPULAN

Temuan di atas dapat disimpulkan bahwa proses manajemen pembelajaran PAI berbasis TIK di MTsN Ciledug adalah dilakukan melalui tahapan perencanaan, penggerakan dan evaluasi, upaya-upaya pengelola dan penggunaan sumber daya pendidikan lainnya agar pembelajaran PAI meraih tujuan yang telah ditentukan dengan maksimal. Pelaksanaan pembelajaran PAI memfokuskan pada guru dalam pembuatan silabus dan penyusunan RPP dan penyampaian pembelajaran di kelas melalui penggunaan perangkat TIK. Guru PAI mesti memahami dan menyusun desain pembelajaran PAI yang akan menjadi panduan skenario pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK. manajemen pembelajaran PAI dengan menggunakan perangkat TIK dapat dinilai sudah terlaksana namun belum maksimal sepenuhnya disebabkan berbagai kendala baik dari perangkat TIK maupun dari pihak guru.

Daftar Pustaka

Agostini, Bertrand. *How Language and Culture Distort the Management Concept: An Attempt to Compare French and American Management Representations*. (Nancy, France: Université de Lorraine, 2012).

- Assan, T., dan Thomas, R. "Information and Communication Technology Integration into Teaching and Learning: Opportunities and Challenges for Commerce Educators in South Africa", *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, Vol. 8, (2), (2012), 4-16.
- Balanskat, Anja. *Introducing Tablets Introducing Tablets in Schools: in Schools: The Acer-European Schoolnet Tablet Pilot Evaluation: Executive Summary Executive*. (Brussels - Belgium: European Schoolnet, 2013).
- Bhoi, Narendra Kumar. "Use of Information Communication Technology (ICT) and Library Operation: An Overview", dalam *Proceedings: International Conference on Future Libraries: From Promises to Practices*, (2017), 445-456.
- Boholano, H.B. 2017. "Smart Social Networking: 21st Century Teaching and Learning Skills", dalam *Research in Pedagogy*, Vol. 7, Issue 1 (2017), 21-29. DOI: 10.17810/2015.45
- Buabeng-Andoh, C. "An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Secondcycle Schools", dalam *Contemporary Educational Technology*, Vol. 3, No. 1, (2012) , 36-49.
- Demirci, A. "How do Teachers Approach New Technologies: Geography Teachers' Attitudes towards Geographic Information Systems (GIS)," dalam *European Journal of Educational Studies*, Vol. 1, No. 1, (2009).

- Elen, J., Clarebout, G., dan Sarfo, F.K. “‘Computer’ and ‘Information and Communication Technology’: Students’ Culture Specific Interpretations”, dalam *Educational Technology & Society*, Vol. 13, No. 4, (2010),227-239.
- Hew, K.F., dan Brush, T. “*Integrating Technology into K-12 Teaching and Learning: Current Knowledge Gaps and Recommendations for Future Research*”, dalam *Education Tech Research Dev*, Vol. 55, (2007), 223-252. DOI 10.1007/s11423-006-9022-5
- Idris. “*Efektifitas Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*”, dalam *POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam*, Vol. 1, No. 2, (2015).
- Intisari. “*Persepsi Siswa terhadap Mata Pelajaran Matematika*”, dalam *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, Vol. 1, No. 01, (2017), 62-71.
- Journal, T.H.E. *Teachers of the 21st Century Know the What, Why, and How of Technology Integration*, (1999). Sumber: <https://thejournal.com/Articles/1999/01/01/Teachers-of-the-21st-Century-Know-the-What-Why-and-How-of-Technology-Integration.aspx>
- Keengwe, J., Onchwari, G., & Wachira, P. “*Computer Technology Integration and Student Learning: Barriers and Promise*”, dalam *J Sci Educ Technol*, Vol. 17, (2008), 560-565.
- Kesuma, Guntur Cahaya. “*Konsep Fitrah Manusia Perspektif Pendidikan Islam*”, dalam *Ijtimaiyya*, Vol. 6, No. 2, (2013), 79-95.

- King, Kathleen Palombo. "Educational Technology Professional Development as Transformative Learning Opportunities", dalam *Computers & Education*, Vol. 39, No. 3, (2002), 283-297. DOI: 10.1016/S0360-1315(02)00073-8
- Koehler, M.J., & Mishra, P. "What Happens when Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge", dalam *J. Educat. Comput. Res.*, Vol. 32, No. 2, (2005), 131-152.
- Law, N., Lee, Y., & Chow, A. (2002). "Practice Characteristics that Lead to 21st Century Learning Outcomes", dalam *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 18, 415-426.
- Lenggono, Wahyu. "Pembentukan Karakter: Aktualisasi Pendidikan Karakter di Keluarga, Sekolah, dan Masyarakat", dalam *Jurnal el-Hamra*, Vol. 4, No. 1, (2019), 89-98.
- Lim, C.P., & Khine, S.M. "Managing Teachers' Barriers to ICT Integration in Singapore schools", dalam *J. Technol. Teach. Educ*, 14(1), (2006), 97-125.
- Lloyd, Robert, dan Aho, Wayne. *The Four Functions of Management - An Essential Guide to Management Principles*. Management Open Education Resources. (Hays, Kansas, USA: Digital Pressbooks, 2020).
- Loi, M., Berge, O. *Assessing the Effects of ICT on Learning Outcomes*. (Bergen: The Norwegian Centre for ICT in Education, 2015).

- Lowther, D. L., Inan, F. A., Strahl, J. D. & Ross, S. M., "Does Technology Integration Work When Key Barriers are Removed?", dalam *Educational Media International*, Vol. 45, No. 3, (2008). 195-213. DOI: <https://doi.org/10.1080/09523980802284317>
- Luhombo, C. S. *Teacher Factors Influencing Integration of ICT in Teaching of English in Public Secondary School in Mumias Sub-County Kenya*. Unpublished Research Project. (University of Nairobi, Kenya: University Press, 2015).
- Mariana-Daniela, González-Zamar, Abad-Segura, E., López-Meneses, E., & José Gómez-Galán. Managing ICT for Sustainable Education: Research Analysis in the Context of Higher Education. *Sustainability* 2020, Vol. 12, No. 8254,(2017),1-25. doi:10.3390/su12198254
- Mehlinger, H.D., & Powers, S.M. *Technology and Teacher Education: A Guide for Educators and Policymakers*. (Boston: Houghton Mifflin, 2002).
- Menteri Agama RI. *Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2008 tentang Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi Pendidikan Agama Islam dan Bahasa Arab di Madrasah*. (2008).
- Mohajan, Haradhan. 2018. "Qualitative Research Methodology in Social Sciences and Related Subjects", dalam *Journal of Economic Development, Environment and People*, Vol. 7, No. 01, (2018), 23-48

- Mundy, M.-A., Kupczynski, L., and Kee, R. "Teacher's Perceptions of Technology Use in the Schools", dalam *SAGE Open*, Vol. 2, No. 1, (2012). DOI: 10.1177/2158244012440813
- Musthofa, T., Setiyawan, A., dan Sodiq, M. J. "Manajemen Pembelajaran Bahasa Berbasis Integrasi-Interkoneksi Menuju World Class University", dalam *Manageria: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Vol. 1, No. 1, (2016), 115-135.
- National Centre for Education Statistics (NCES), U.S. Department of Education. *Teacher Use of the Internet in Public Schools*, (2000). Sumber: <https://nces.ed.gov/pubs2000/2000090.pdf>.
- Nuryana, Zalik. "Curriculum 2013 and the future of Islamic education in Indonesia", dalam *International Seminar On Islamic Education*, (2017), 257-270.
- Paraskeva, F., Bouta, H., & Papagianna, A. "Individual Characteristics and Computer Self-Efficacy in Secondary Education Teachers to Integrate Technology in Educational Practice," dalam *Computers & Education*, Vol. 50, No. 3, (2008), 1084-1091.
- Passey, D., Rogers, C.G., Machell, J., McHugh, G. (2004). "The Motivational Effects of ICT on Pupils", dalam *Research Report*. Lancaster: Department of Educational Research Lancaster University.
- Punie, Y., dan Cabrera, M. *The Future of ICT and Learning in the Knowledge Society: Report on a Joint DG JRC-DG EAC:*

Workshop held in Seville, 20-21 October 2005. Institute Prospective Technological Studies. (Seville, Spain: European Commission, Directorate-General Joint Research Centre, 2006).

Puspitarini, Yanuari Dwi, dan Hanif, Muhammad. *“Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School”*, dalam *Anatolian Journal of Education*, Vol. 4, No. 2, (2019), 53-60.

Ramorola, M.Z. *A Study of Effective Technology Integration into Teaching and Learning: A Case Study*. (Pretoria: University of South Africa, 2010).

Rodrigues, & Blanco, Z. Education: A study based on the UNESCO report on the four pillars of knowledge. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Vol. 04, No. 1 (2021), 53-60.

Sulaeman, Kamal-deen Olawale. *“The Effects of Information And Communication Technologies (ICT) On The Teachings/ Learning Of Arabic And Islamic Studies”*, dalam *Ar-Raniry: International Journal of Islamic Studies*, Vol. 2, No.1 , (2014), 1-26.

Tolmie, A. *“Examining Learning in Relation to the Contexts of Use of ICT”*, dalam *J. Comput. Assist. Learn.*, Vol. 17, (2001), 235-241. DOI: 10.1046/j.0266-4909.2001.000178.x.

- UNESCO and Commonwealth of Learning (COL). *Schoolnet Toolkit*. (Bangkok: UNESCO; Vancouver: Commonwealth of Learning, 2004).
- UNESCO, *Information And Communication Technology (ICT) In Education In Asia (A comparative analysis of ICT integration and e-readiness in schools across Asia)*. UNESCO Institute For Statistik, Vol. 11, (2014).
- Veen, W. "Factors Affecting the Use of Computers in the Classroom: Four Case Studies", dalam D. Watson et al. (eds.), *Integrating Information Technology into Education*, (1995), 169-184.
- Wachira, P., & Keengwe, J. "*Technology Integration Barriers: Urban School Mathematics Teachers Perspectives*", dalam *J Sci Educ Technol*, Vol. 20, (2010), 17-25.
- Ward, L., & Parr, J. "*Revisiting and Reframing Use: Implications for the Integration of ICT*", dalam *Comput. Educ.*, 54, (2010), 113-122.
- Wilson-Strydom, M. & Thomson, J. *Understanding ICT integration in South African Classrooms*. (2005). Sumber: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.4592&rep=rep1&type=pdf>
- Woodbridge, J. *Technology Integration as a Transforming Teaching Strategy*, (2004). Sumber: <https://www.techlearning.com/news/technology-integration-as-a-transforming-teaching-strategy>

- Zainuddin, Mohammad Riza. "Peran Guru PAI dalam Optimalisasi Implementasi Kurikulum berbasis Kompetensi", dalam *Journal of Islamic Education (JIE)*, Vol. 4, No. 2, (2019), 130-139.
- Ziphorah, Ramorola Mmankoko. Information and Communication Technology Integration: Where to Start, Infrastructure or Capacity Building? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, (2014), 3649-3658.
- Zulkhairi, Djailani, A.R., Usman, N. "Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teknologi Informasi (T.I.) Pada Jurusan Bahasa Arab Fakultas Tarbiyah Iain Ar-Raniry Banda Aceh", dalam *Jurnal Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, Vol. 3, No. 1, (2015), 195-203.