

KEPEMIMPINAN GURU DALAM PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Mita Septiana¹, Dian Hidayati¹, Ahmad Saifudin Rauf¹, Desi Ratnasari¹

¹Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Corresponding author: mita2107046007@webmail.uad.ac.id

ABSTRACT

Digital era requires teachers to be able to package learning activities by utilizing digital technology. The purpose of this study is to find out how teachers lead students in learning activities in the digital era and find out the impact of the digital era on learning and teachers. This research is a descriptive qualitative research with observation and interview data collection techniques. The results of this study are the development of the digital era, making students and teachers learn not limited by space and time. Teachers need to prepare learning plans related to digital materials and media that will be used. The use of digital media such as google form, google classroom, powerpoint, various learning applications, blogger, quizzz, google meet video conference, and zoom meeting have been used by teachers. Digital era has a positive and negative impact on the implementation of learning and for teachers. The positive impacts are (1) digital media makes it easier for students to access any learning materials; (2) students enjoy digital learning media more; (3) teachers participate in various trainings to improve skills; and (4) the teacher will continue to learn new things. The negative impacts caused are (1) learning materials become wider so that essential materials are not obtained; (2) less focused learning; (3) teachers are not always able to control students one by one on the use of gadgets; and (4) the spirit and abilities of senior teachers still need to be improved. The conclusion is that teachers as student leaders in learning are expected to be able to effectively package the development of the digital era to facilitate the implementation of learning.

Keywords: *digital era, teacher, leadership, learning*

Diterima: 28 Juli 2022, Revisi: 26 November 2022, Dipublikasikan: 7 Desember 2022

PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang pesat. Dari masa ke masa kemajuan teknologi terus berkembang, mulai dari era teknologi pertanian, era teknologi industri, era teknologi informasi, dan era teknologi komunikasi dan informasi (Danuri, 2019). Perkembangan ini membawa berbagai dampak dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, setiap individu tertarik untuk menggunakan dan memanfaatkan setiap perkembangan ini. Perkembangan teknologi tersebut membuat seluruh masyarakat mau tidak mau memasuki pengaruh era digital, termasuk di dunia pendidikan.

Lahirnya teknologi informatika saat ini menimbulkan pesatnya era informasi yang tidak terbatas waktu, dengan kata lain disebut juga era digital yang telah mengubah tatanan kehidupan masyarakat dari berbagai aspek, termasuk bidang pendidikan (Sutarman et al., 2019). Pengaruh era digital dalam dunia pendidikan tersebut sangat memengaruhi kegiatan pembelajaran di sekolah. Era digital memiliki tujuan pendidikan yaitu untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kreatif sesuai dengan tuntutan perubahan dunia yang sedang menghadapi revolusi industri berbasis digital ini.

Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan kepemimpinan guru dalam pembelajaran karena tugas guru sebagai pemimpin dibutuhkan guna perkembangan teknologi yang mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Guru juga dikatakan sebagai seorang pemimpin yaitu pemimpin siswa di sekolah. Dengan begitu, peran kompetensi profesional guru sangat penting untuk menciptakan mutu pembelajaran siswa. Penguasaan materi guru dalam pembelajaran seperti dalam kualitas penyampaian materi, ketepatan dalam memberikan contoh, serta kemampuan dalam menjawab pertanyaan siswa cenderung akan meningkatkan mutu pembelajaran. Hal tersebut memberikan bukti bahwa semakin guru tidak menguasai materi pelajaran maka hasil belajar siswa akan semakin menurun (Sulastri et al., 2020). Dengan demikian, segala langkah-langkah perbaikan dilakukan demi meningkatkan kualitas karena pendidikan tidak akan memberikan sumbangan yang signifikan tanpa adanya dukungan dari guru yang profesional dan berkualitas (Manik & Bustomi, 2011).

Kepemimpinan guru adalah bentuk kepemimpinan yang fokus pada kerjasama daripada otoritas. Demikian pula, kepemimpinan guru dikaitkan dengan demokratisasi sekolah, pembelajaran guru, dan budaya kerjasama di sekolah (Webber, 2021). Lebih lanjut dapat ditekankan bahwa kepemimpinan guru menunjukkan kualitas kepemimpinan transformasional dan mengarahkan guru dari berbagai kegiatan untuk memastikan pengembangan sekolah. Kepemimpinan guru didefinisikan sebagai keterlibatan kolaboratif, inisiatif, dan arahan bimbingan dari pengajaran untuk membantu mewujudkan tujuan, misi, dan visi sekolah secara reflektif. Motivasi guru memiliki peran penting dalam keterampilan kepemimpinan. Selanjutnya, kepemimpinan guru memiliki pendekatan yang memengaruhi tidak hanya guru, tetapi juga semua tenaga kependidikan untuk mengembangkan sekolah. Hal ini mengubah stagnasi menjadi proses yang dinamis. Akibatnya, pendekatan mendorong kerja sama dan kompetensi semua tenaga kependidikan. Guru dapat dikatakan sebagai panutan bagi siswa. Untuk alasan ini, pendekatan harus menyebar luas sehingga memengaruhi tenaga kependidikan dan siswa (AKMAN, 2021).

Kepemimpinan guru merupakan sebutan bahwa tugas guru yang utama adalah mengajar dan membimbing siswa. Dalam perkembangan teknologi digital yang semakin pesat guru dituntut bisa mengemas kegiatan pembelajaran yang menarik dan bervariasi dengan memanfaatkan teknologi digital. Sekarang ini guru harus membiasakan menggunakan sistem pendidikan konvensional dengan sistem pembelajaran modern dengan berbekal model-model pembelajaran abad 21 (Jannah, 2020). Pendidik dalam era digital harus berubah menjadi pendidik berbasis digital karena siswa yang dihadapi pun saat ini merupakan generasi digital.

Guru sebagai pemimpin proses pembelajaran memiliki kemampuan memimpin berupa membimbing, mendorong, dan memajukan siswa agar mau melaksanakan kegiatan pembelajaran. Tuntutan seorang pendidik harus bisa menuntun siswa di setiap proses pembelajaran, tidak membedakan siswa, memperlakukan siswa semuanya sama, memberikan pengajaran dengan berbagai metode yang menarik, paham akan hal-hal yang baru, menggali serta menumbuhkan potensi siswa, serta mengikuti dan paham perkembangan karakter siswa. Hal tersebut karena guru adalah orang yang memiliki kedekatan tinggi dengan siswa dan menjadi pemimpin bagi siswa di sekolah (K & Riani, 2020). Kepemimpinan seorang guru sangat berpengaruh dengan keberhasilan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, peran guru sebagai pembimbing utama dan pemimpin siswa di sekolah harus mampu mengikuti perubahan pendidikan yang didukung dengan perkembangan teknologi. Peran guru yang berkualitas sangat mendukung perkembangan prestasi siswa, baik yang berhubungan dengan bidang akademik maupun non akademik.

Fungsi kepemimpinan pendidikan bagi guru yang dapat dilakukan sebagai pemimpin pembelajaran dalam kelas yaitu sebagai penentu arah dalam pencapaian tujuan pembelajaran, menyelenggarakan atau membuat situasi belajar yang kondusif, serta menyenangkan. Selain itu, mampu membelajarkan siswa yang lebih interaktif dan komunikatif. Melayani dan membimbing siswa dalam mengatasi kesulitan belajar sehingga memberikan dorongan motivasi belajar dan sebagai figur kepribadian yang menjadi teladan bagi siswa (Suryana, 2015). Guru sebagai unsur yang dominan dalam pembelajaran perlu diarahkan untuk senantiasa meningkatkan kualifikasi, kompetensi, dan profesionalismenya. Kualitas guru yang profesional akan mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan mampu mengelola kelas dengan baik sehingga hasil belajar siswa pun dapat mencapai optimal. Dalam hal ini, peran guru yang dominan yaitu sebagai demonstrator, pengelola kelas, mediator, dan fasilitator, serta sebagai evaluator (Rusyan et al., 2020).

Faktor kepemimpinan merupakan penentu keberhasilan dalam suatu organisasi. Dengan kata lain, untuk mencapai keberhasilan suatu organisasi baik organisasi pendidikan ataupun lainnya, seorang pemimpin tersebut tentu membutuhkan orang lain. Dengan demikian, seorang pemimpin harus bisa memahami perannya sebagai seorang pemimpin (Ghufron, 2020). Dengan demikian, guru memiliki peran terhadap perkembangan pendidikan terutama di era digital yang serba canggih ini. Guru yang memimpin seluruh siswa dalam kegiatan pembelajaran diharapkan mampu

membimbing siswa dan memperbaiki kendala-kendala yang menyebabkan menurunnya hasil akademik siswa. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas akademik dan mutu sekolah di era teknologi digital saat ini, sehingga akan tercipta kompetensi lulusan yang berkualitas dan unggul.

Berdasarkan hasil prapenelitian di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta, guru saat ini sudah mulai menggunakan digitalisasi dalam pembelajaran. Guru menggunakan digital video dan animasi, menggunakan internet untuk mencari materi, serta menggunakan *games based learning*. Selain itu, akibat pandemi Covid-19 terdapat dampak positif untuk pembelajaran berbasis digital yaitu guru melaksanakan pembelajaran menggunakan metode *blended learning*. Pembelajaran campuran atau *Blended learning* merupakan sebuah kombinasi pembelajaran langsung (*face to face*) dengan pembelajaran *online*, tetapi sebagai unsur dari interaksi sosial (Kurniasari et al., 2021). Adapun dalam *blended learning* guru menggunakan *platform digital* berupa *video conference* seperti *Zoom Meetings* dan *Google Meet*. *Video conference* merupakan seperangkat teknologi informasi dan telekomunikasi interaktif dimana berkomunikasi dua pihak atau lebih di lokasi berbeda (Tutang, 2021). Adapun *platform digital* yang digunakan oleh guru di sekolah seperti *Google Form*, *Google Sites*, *Zoom Meetings*, *Google Meet*, *Google Classroom*, *Quipper*, dan *Whatsapp*.

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan, guru sebagai *leader* memiliki peran penting guna meningkatkan kualitas pembelajaran serta menghasilkan lulusan yang berkualitas. Berhasil tidaknya belajar siswa ditentukan oleh peran guru dalam memimpin siswa tersebut. Guru dalam melaksanakan tugas guna mencapai tujuan yang diharapkan membutuhkan orang lain yaitu kepala sekolah sebagai edukator dan tenaga pendidik untuk mencapai tujuan tersebut. Penelitian relevan yang pertama adalah penelitian dilakukan oleh Yakin (2019) dengan judul *Manajemen Kelas di Era Industri 4.0*. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa kelas digital merupakan solusi mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru ketika pelaksanaan pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan tidak terikat oleh ruang dan waktu; Penguasaan TIK oleh guru masih terbatas sehingga diperlukan pelatihan kelas digital (*digital class*); kelas digital dapat dimanfaatkan untuk perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, dan evaluasi proses pembelajaran tanpa harus bertatap muka dengan teman sejawat maupun siswa. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu penelitian Yakin membahas tentang inovasi manajemen kelas dalam merespon tantangan era revolusi industri 4.0 dan solusinya, sedangkan penelitian ini membahas tentang cara guru memimpin siswa selama proses pembelajaran era digital saat ini.

Penelitian relevan yang kedua dilakukan oleh (Sofiarini & Rosalina, 2021) dengan judul *Analisis Kebijakan dan Kepemimpinan Guru dalam Menghadapi Kurikulum 2013 Era Globalisasi*. Hasil penelitian tersebut yaitu dalam kurikulum 2013 pendidik berperan sebagai fasilitator sedangkan siswa menjadi obyek pembelajaran. Kurikulum 2013 yang menyatu dengan teknologi membuat guru harus dapat menggunakan teknologi agar dapat bersaing dengan guru di negara lain. Dengan demikian, peran sekolah tempat mengabdikan harus didukung dengan keilmuan yang

dimiliki oleh guru agar mampu diterapkan seiring dengan kemajuan zaman. Perbedaan penelitian Sofiarini & Rosalina dengan penelitian ini yaitu penelitian tersebut membahas hasil analisis peran guru menghadapi kurikulum 2013 dalam era globalisasi, sedangkan penelitian ini membahas tentang cara guru memimpin siswa dalam proses pembelajaran di era digital saat ini.

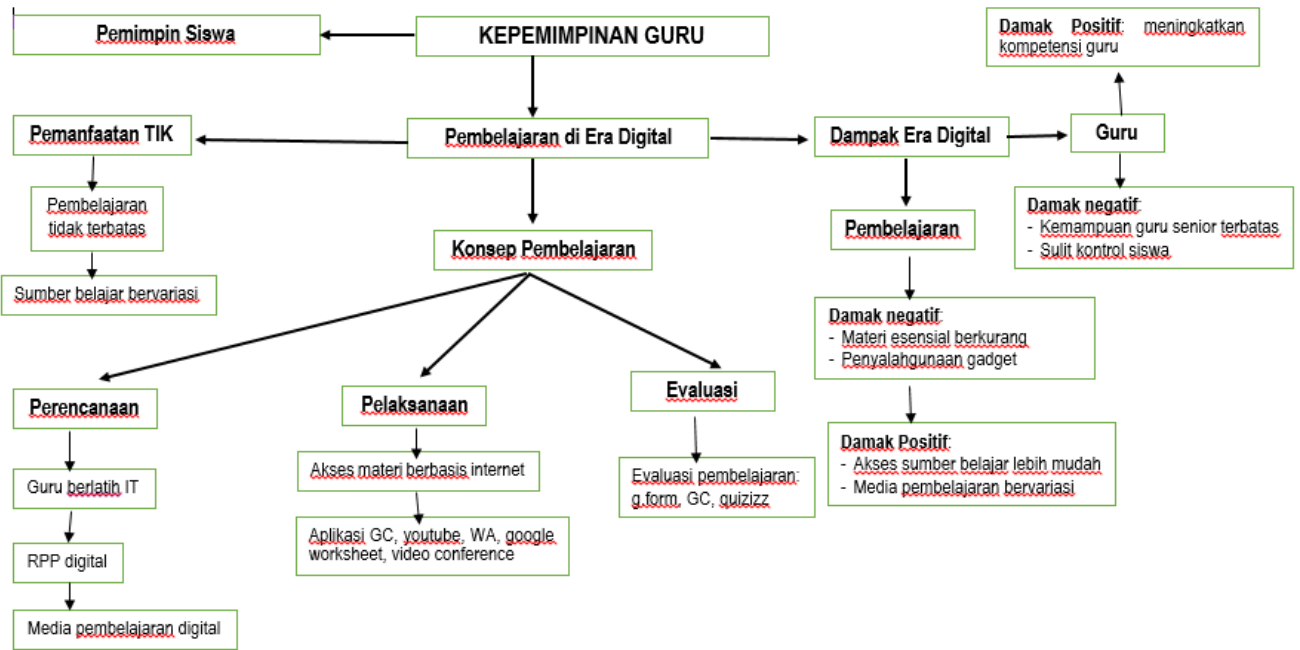
Penelitian dengan judul *Kepemimpinan Guru dalam Pembelajaran di Era Digital* penting dilakukan karena guru merupakan seseorang yang selalu menjadi pembimbing dan edukator siswa dalam pembelajaran serta sebagai penentu keberhasilan pembelajaran siswa terutama dalam era digitalisasi saat ini. Dengan begitu, dibutuhkan *skill* guru dalam mengemas kegiatan pembelajaran dengan metode pembelajaran yang berbasis digital sangat diperlukan untuk mencetak generasi emas siswa di era digital seperti saat ini. Adapun penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana cara guru memimpin siswa ketika kegiatan pembelajaran di era digital serta mengetahui dampak era digital terhadap guru sebagai pemimpin pembelajaran.

METODE

Penelitian ini berjenis kualitatif deskriptif. Adapun subjeknya adalah guru yang di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta. SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta menjadi tempat penelitian pada bulan Juni 2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan pedoman wawancara. Observasi digunakan untuk melihat semua aktivitas yang dilakukan guru berkaitan dengan proses pembelajaran di sekolah yang berkaitan dengan pengembangan digitalisasi untuk pembelajaran. Bentuk wawancara yang digunakan yaitu wawancara terstruktur dengan daftar pertanyaan berjumlah lima butir. Setiap butir pertanyaan terdapat beberapa sub pertanyaan yang mendukung rincian dari pertanyaan utama. Wawancara digunakan untuk memperoleh data berupa hal-hal yang disampaikan oleh partisipan tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di sekolah berkaitan dengan pengembangan digitalisasi. Kisi-kisi pedoman wawancara yang disusun sebagai pendukung penelitian ini yaitu terkait peran guru dalam membimbing siswa, pendapat guru tentang era digital, pengetahuan guru tentang era digital, kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, serta evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Informan dalam penelitian ini yaitu guru mata pelajaran. Prosedur analisis data menggunakan pendekatan Miles & Huberman, dengan tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta verifikasi atau kesimpulan. Setelah data diperoleh dengan lengkap, proses selanjutnya adalah menarik kesimpulan akhir pada data yang telah diperoleh tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan diagram konteks temuan penelitian dari hasil penelitian ini terkait kepemimpinan guru dalam pembelajaran di era digital.



Gambar 1. Diagram Konteks Temuan Penelitian Kepemimpinan Guru dalam Pembelajaran di Era Digital

Berdasarkan diagram temuan penelitian tentang Kepemimpinan Guru dalam Pembelajaran di Era Digital tersebut dapat jelaskan secara lebih rinci terkait kepemimpinan guru dalam kegiatan pembelajaran di era digital ini serta dampak positif maupun negatif yang timbul yaitu sebagai berikut.

1. Kepemimpinan Guru dalam Kegiatan Pembelajaran di Era Digital

Guru merupakan seorang tenaga pendidik yang secara langsung lebih intensif berhadapan dengan siswa. Ketika kegiatan belajar mengajar, guru memiliki peran yang cukup penting untuk membuat ilmu-ilmu yang diajarkan dapat diterima oleh siswa-siswa yang ada (Yestiani & Zahwa, 2020). Hal tersebut karena guru juga merupakan seorang pemimpin pendidikan yaitu sebagai pemimpin siswa. Kepemimpinan guru saat ini sesuai dengan perkembangan pendidikan abad 21 yang dihadapkan dengan era digital. Sesuai pernyataan dari Hasibuan & Prastowo (2019) yang menyatakan bahwa perihal utama di abad 21 yaitu SDM yang berkualitas. Selain itu, perkembangan teknologi di dunia pendidikan selaras dengan penerapan kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Kemendikbudristek, 2022). Dengan demikian, pendidik diharapkan lebih aktif dalam penggunaan teknologi. Penggunaan teknologi yang efektif akan memudahkan guru untuk menjalankan tugas pokok serta fungsinya dalam hal mengajar dan mendidik.

Guru di abad 21 diharapkan mampu melakukan perencanaan pembelajaran yang menarik dan inovatif sehingga akan menciptakan suasana belajar yang efisien, nyaman, dan tenang, agar memudahkan siswa untuk mewujudkan cita-citanya

sebagai pengubah dunia pendidikan dan mampu bersaing di kancah Internasional. Abad 21 menuntut peran guru yang semakin tinggi dan optimal (Arifin & Setiawan, 2020). Sebagai konsekuensinya, guru yang tidak bisa mengikuti perkembangan alam dan zaman akan semakin tertinggal sehingga tidak bisa lagi memainkan perannya secara optimal dalam mengemban tugas dan menjalankan profesinya. Maksud era digital ini yaitu dalam kegiatan pembelajaran memanfaatkan teknologi informasi maupun komunikasi untuk menunjang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Disinilah peran guru sangat dibutuhkan dalam membimbing dan mendampingi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirancang karena guru tersebut merupakan pemimpin siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan kunci utama di lembaga pendidikan, kunci utama itu tidak lepas dari peran guru dalam pengelolaan kelas (Minsih & D, 2018). Bentuk kepemimpinan guru yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu guru sebagai pemimpin dalam proses pembelajaran harus memiliki kemampuan dalam hal pembelajaran. Kemampuan tersebut berupa keterampilan dalam membimbing, mengarahkan, mendorong, dan menggerakkan siswanya agar mau melaksanakan kegiatan pembelajaran secara efektif. Tuntutan seorang guru sebagai pendidik harus bisa menuntun siswa di setiap proses pembelajaran, tidak membedakan siswa, memperlakukan siswa semuanya sama, memberikan pengajaran dengan berbagai metode yang menarik, paham akan hal-hal yang baru, menggali serta menumbuhkan potensi siswa, serta mengikuti dan paham perkembangan karakter siswa. Selain itu, peran kepemimpinan guru di kelas sebagai figur yang sangat dibutuhkan dalam mengambil kebijakan dan keputusan sehingga berbagai persoalan dapat diatasi dalam keadaan yang paling rumit sekalipun. Hal-hal yang harus diperhatikan mengenai komponen kepemimpinan guru di kelas adalah (a) proses rangkaian tindakan guru dalam sistem pembelajaran di kelas; (b) memengaruhi dan memberi teladan; (c) memberi perintah dengan cara persuasif dan manusiawi tetapi tetap menjunjung tinggi disiplin pada aturan yang berlaku; (d) siswa mematuhi perintah sesuai dengan kewenangan dan tanggungjawab masing-masing; (e) menggunakan *authority* dan *power* dalam batas yang dibenarkan; dan (f) menggerakkan atau mengarahkan semua siswa guna menyelesaikan tugas sehingga tercapai tujuan meningkatkan hubungan kerjasama antara siswa satu dan yang lainnya (Fadhly & Muhammad, 2017). Selain itu, juga membina dan menggerakkan sumber daya yang ada di sekolah maupun kelas dan memberikan motivasi kepada kelompok maupun individu dalam pelaksanaan pembelajaran agar dapat berjalan sesuai yang diinginkan.

Berdasarkan hasil penelitian, perkembangan era digital memudahkan proses pembelajaran yaitu siswa dapat belajar tidak terbatas ruang dan waktu serta kapan saja dan dimana saja. Kemajuan teknologi membuat komunikasi dan informasi lebih efektif dimana teknologi membuat berbagai kemudahan dan kepraktisan dalam pembelajaran (Rumapea, 2019). Sumber pembelajaran pun bisa diakses dari mana saja sesuai dengan tujuan perkembangan era digital yang memudahkan pencarian materi pembelajaran tidak terbatas ruang dan waktu. Webber menyatakan bahwa

pentingnya kepemimpinan guru akan mewujudkan *branding* sekolah. Pendidik mengalami perubahan teknologi yang belum pernah terjadi sebelumnya yang telah mengubah cara siswa, guru, orang tua, seta anggota masyarakat untuk berinteraksi (Webber & Okoko, 2021). Kepemimpinan guru dalam kegiatan pembelajaran terutama di era digitalisasi harus bisa mengemas konsep pembelajaran yang awalnya seacara konvensional beralih berbasis digital. Penggunaan teknologi perlu dimaksimalkan dalam pelaksanaan pembelajaran di era digital ini untuk mewujudkan tujuan pembelajaran.

Guru perlu mempersiapkan perencanaan pembelajaran terlebih dahulu agar tujuan dapat tercapai. Hal tersebut berdasarkan pernyataan dari informan dalam penelitian ini yang diungkapkan seperti berikut.

“Pastinya saya buat perencanaan pembelajaran dulu. Saya muat tipe media yang akan saya terapkan dan bagaimana pembelajaran berlangsung dalam RPP.”

Pembelajaran di era digital menerapkan mekanisme pembelajaran berbasis digital. Pembelajaran ini dimulai dengan perencanaan, serta cara materi pembelajaran yang akan disampaikan (Pratiwi et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara oleh guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta bahwa perencanaan pembelajaran yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta untuk menghadapi pembelajaran berbasis digital sesuai dengan hasil penelitian ini yaitu mempersiapkan guru mempelajari IT terlebih dahulu dan tutorial penggunaan platform digital untuk siswa. Guru biasanya membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menyelipkan adanya tipe penggunaan media digital dalam pelaksanaan pembelajaran dan bagaimana pembelajaran berlangsung menggunakan media tersebut. Pembelajaran berbasis digital sekarang ini sangat diperlukan karena kedepannya pembelajaran memang beralih berbasis teknologi. Hal tersebut sesuai dengan kurikulum merdeka untuk melaksanakan merdeka belajar. Kurikulum merdeka belajar ini berkaitan dengan bagaimana seorang pendidik mampu menyampaikan materi pelajaran dengan mengaitkan pada pembentukan karakter peserta didik (Marisa, 2021). Kegiatan ini perlu mendapat dukungan dari penggunaan acuan atau sumber-sumber belajar nyata dan berada di lingkungan sekitar anak. Sumber belajar yang belum tersedia secara nyata dapat dihadirkan dengan dukungan teknologi masa kini (Mendikbudristek, 2022). Kurikulum merdeka menerapkan pembelajaran lebih condong berbasis teknologi digital. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sofiarini & Rosalina, 2021) bahwa pendidik berperan sebagai fasilitator sedangkan siswa menjadi obyek pembelajaran yang menyatu dengan teknologi membuat guru harus dapat menggunakan teknologi agar dapat bersaing dengan guru di negara lain.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis digital yang telah dilaksanakan oleh guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta yaitu guru mengakses artikel sebagai pendukung materi pembelajaran berbasis internet melalui mesin pencarian *google*. Peranan internet di sini adalah untuk menyediakan sumber belajar dengan

memberikan hubungan (link) ke berbagai sumber belajar yang bisa diakses secara online (Zulfitri et al., 2020). Selain itu, juga menggunakan slide power point dan *google classroom* yang berisi materi, menayangkan video untuk menjangkau materi pembelajaran melalui youtube, menggunakan *google worksheet*, serta penggunaan *video conference zoom meeting* dan *google meet*. Penggunaan *video conference* tersebut untuk memudahkan siswa dan guru berkomunikasi terutama ketika tidak berada dalam ruang atau tempat yang sama.

Sekarang ini pelaksanaan Penilaian Akhir Semester (PAS), Penilaian Akhir Tahun (PAT), dan Asesmen Standardisasi Pendidikan Daerah (ASPD) pun telah beralih berbasis digital. Hal tersebut seperti yang diungkapkan oleh salah satu guru yang menjadi informan dalam penelitian ini.

“Ujian saat ini, ujian PAS dan PAT juga sudah menggunakan media digital yang bersumber dari AUM karena meminimalisir kertas.”

Pemprov DIY juga telah menerapkan bentuk penilaian yang berbasis digital. Pemprov DIY pun telah menyelenggarakan Asesmen Standardisasi Pendidikan Daerah (ASPD) berbasis digital. ASPD tersebut dilakukan dengan berbasis komputer (Wulandari et al., 2022). Dalam pelaksanaan ASPD di lapangan, Dinas Pendidikan Provinsi DIY telah menyerahkan sepenuhnya kepada kebijakan kotamadya ataupun kabupaten masing-masing daerah. Melihat hal tersebut, peran guru sebagai pemimpin siswa dalam pembelajaran perlu berinovasi untuk menggunakan media digital yang bervariasi agar siswa tidak cepat bosan dan pembelajaran lebih efektif.

Setelah perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran usai, guru melakukan evaluasi pembelajaran. Evaluasi tersebut bertujuan untuk melihat hasil dan capaian pembelajaran yang telah dilaksanakan. Evaluasi berupa penilaian hasil pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru juga berbasis digital. Adapun bentuk media yang digunakan oleh guru untuk evaluasi yaitu menggunakan *google form*, *quizizz*, dan *google classroom*. Penggunaan media tersebut memudahkan guru untuk melakukan evaluasi pembelajaran siswa dan hasil nilai dari siswa pun lebih bagus. Hal tersebut sesuai yang diungkapkan guru ketika wawancara berikut.

“Anak-anak yang sudah bagus akan lebih meningkatkan hasil nilai mereka karena siswa yang lebih aktif mencari informasi materi tidak hanya dari guru atau buku, tetapi bisa mengakses sumber lain dari internet sehingga memang meningkatkan hasil pembelajaran siswa.”

Penggunaan media berbasis digital memang lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran. Hal itu karena transfer ilmu ke siswa lebih cepat sampai dengan bantuan media digital karena siswa juga bisa mencerna materi tersebut secara visual. Hal tersebut juga seperti yang diungkapkan oleh guru SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta ketika wawancara.

“Penilaian berbasis digital ini membuat hasil penilaian lebih bagus dan lebih mudah dalam menilai serta secara keseluruhan membuat siswa lebih aktif,” ujar guru.

2. Dampak Era Digital terhadap Guru sebagai Pemimpin Pembelajaran

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi informasi, dan komunikasi diharapkan mampu membawa dampak positif bagi berkembangnya mutu pendidikan (Mulyati & Evendi, 2020). Perkembangan era digital di dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran memberikan dampak terhadap berbagai hal. Adapun yang terdampak akibat perkembangan era digital ini yaitu dari segi pembelajaran dan juga guru sebagai pemimpin pembelajaran. Dampak yang ditimbulkan tersebut ada dampak yang positif juga dampak negatif. Sesuai dengan pendapat Annisa et al. (2020) bahwa teknologi tidak hanya mempunyai dampak positif tetapi juga memiliki dampak negatif. Dengan demikian, guru diharapkan mampu memantau siswa dalam pemanfaatan teknologi. Berdasarkan hal ini, keluarga merupakan seseorang yang dekat dengan siswa, diharapkan mampu berpartisipasi dalam pengawasan dan membimbing siswa terkait penggunaan teknologi sehingga siswa mampu menyaring dan dapat membedakan hal yang baik dan buruk berdasarkan dampak teknologi. Dampak positif dan negatif perkembangan era digital yang terjadi di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.1 Dampak Positif dan Negatif Era Digital

No	Aspek	Dampak Positif	Dampak Negatif
1	Kegiatan pembelajaran	a. Memudahkan siswa dalam mengakses informasi. b. Mengakses materi pembelajaran tidak terbatas ruang dan waktu. c. Siswa mendapatkan materi dari berbagai sumber. d. Siswa dapat mengakses sumber belajar dari artikel, youtube, aplikasi pembelajaran digital, dan video pembelajaran. e. Media pembelajaran digital lebih bervariasi dan tidak membosankan siswa.	a. Luasnya cakupan materi pembelajaran sehingga materi esensial berkurang. b. Pembelajaran kurang terarah karena siswa bisa menyalahgunakan penggunaan gadget.
2	Guru sebagai Pendidik	a. Keterampilan guru meningkat karena guru lebih intens mengikuti workshop sebagai pengembangan profesionalisme guru. b. Guru menguasai hal-hal baru terutama terkait pengembangan digital.	a. Guru tidak bisa mengontrol penggunaan gadget siswa satu per satu. b. Rendahnya semangat dan kemampuan guru senior dalam penguasaan media digital.

Berdasarkan tabel 2.1 tersebut di dapat hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta yaitu era digital memberikan dampak positif untuk kegiatan pembelajaran karena memudahkan siswa dalam mengakses informasi dan materi pembelajaran tidak terbatas ruang dan waktu. Hal

tersebut diungkapkan oleh seorang guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta, seperti dalam pernyataan berikut ini.

“Siswa mendapat pembelajaran nggak hanya dari guru dan buku aja tapi juga pembelajaran bersumber dari mana aja. Bisa mengakses pembelajaran dari sumber mana aja.”

Siswa mendapat materi ajar tidak hanya berdasarkan materi pemberian guru dan buku pelajaran, namun juga dari berbagai sumber. Sumber pembelajaran yang bisa diakses siswa yaitu dari mesin pencari google, artikel, youtube, aplikasi pembelajaran, dan berbagai video pembelajaran. Selain itu, siswa juga lebih menikmati media pembelajaran digital karena lebih bervariasi dan tidak membosankan siswa. Di dalam sumber pembelajaran tersebut siswa bisa mengakses bermacam-macam materi sedetail-detailnya. Jadi, informasi apapun yang akan dicari siswa dapat diakses oleh siswa. Hal itu didukung pendapat dari Amarulloh et al. (2019) bahwa dengan menggunakan teknologi digital dalam pendidikan, siswa diharapkan mampu dengan mudah mendapatkan bahan ajar serta lebih sering dan aktif mengakses berbagai materi pembelajaran secara mandiri. Selanjutnya, diubahnya sistem tes berbasis kertas menjadi tes berbasis digital (komputer dan internet) diharapkan mampu memudahkan proses asesmen sehingga akan membuat hal tersebut lebih efektif.

Perkembangan era digital dalam pelaksanaan pembelajaran juga memiliki dampak negatif. Teknologi tidak lepas dari dampak negatif, untuk itu sebagai pendidik harus mengawasi peserta didik dalam memanfaatkan teknologi (Putri, 2018). Hal itu juga diungkapkan oleh guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta bahwa dengan adanya pembelajaran berbasis digital cakupan materi pembelajaran menjadi lebih luas sehingga materi esensial kurang didapatkan. Hal tersebut karena siswa mengakses sendiri materi pembelajaran secara bebas. Selain itu, pembelajaran juga kurang terarah karena dengan bantuan gadget siswa akan lebih asyik dengan gadgetnya daripada mendengarkan penjelasan guru. Melihat hal tersebut, kepemimpinan guru dalam pembelajaran haruslah memperhatikan siswa dan bisa menguasai kelas serta mengatur pembelajaran yang berbasis digital ini agar pembelajaran bisa berjalan efektif.

Guru sebagai pemimpin pembelajaran juga memiliki dampak positif maupun negatif yang dapat secara langsung memengaruhi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Hasil wawancara dengan guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta menyatakan bahwa dampak positif yang dirasakan yaitu guru diwajibkan mengikuti berbagai pelatihan seperti pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis digital dan penulisan soal hots. Dengan adanya pelatihan seperti itu maka meningkatkan *skill* guru dan guru lebih kompeten dibidangnya. Pembuktian nyata yang harus dilakukan guru profesional antaralain menguasai berbagai metode dan media pembelajaran mutakhir, guna menyediakan pengalaman belajar terbaik bagi peserta didik serta menjadikan peserta didik aktif, kritis, kreatif dan pembelajaran dapat bermakna yang menempatkan siswa sebagai subjek bukan lagi sebagai objek

(*student canter*) (Sofiarini & Rosalina, 2021). Selain itu, guru dituntut untuk selalu belajar mengenai hal-hal baru terutama dalam penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran sehingga kebaruan ilmu pendidikan akan selalu di dapat oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yakin (2019) bahwa kelas digital merupakan solusi mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru ketika pelaksanaan pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan tidak terikat oleh ruang dan waktu. Penguasaan TIK oleh guru masih terbatas sehingga diperlukan pelatihan kelas digital (*digital class*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta memaparkan bahwa perkembangan era digital ini berdampak negatif juga untuk guru.

“Kita nggak bisa mengontrol apakah anak benar-benar belajar atau malah ngame, atau buka aplikasi lainnya, nonton vidio. Segi pengeluaran kuota juga boros karna orang tua menganggarkan uang untuk kuota juga.”

Adapun dampak negatif perkembangan era digital untuk guru yaitu guru tidak selalu bisa mengontrol siswa satu persatu ketika pembelajaran di kelas menggunakan gadget bahwa siswa tersebut benar-benar belajar atau hanya membuka aplikasi yang lain untuk keperluan yang bukan dalam pembelajaran. Berbagai penelitian terakhir memperlihatkan bahwa teknologi khususnya internet menciptakan dampak negatif yang begitu besar. Oleh karena itu, peneliti-peneliti komunikasi sepakat bahwa literasi media sangat dibutuhkan untuk mencegah dampak tersebut (Limilia & Aristi, 2019) Selain itu, dampak yang paling terasa yaitu untuk guru-guru senior. Guru senior harus mampu menguasai *skill* teknologi digital seperti guru lainnya, tetapi kenyataannya semangat dan kemampuan mereka masih perlu ditingkatkan lagi agar bisa menyeimbangkan dengan guru yang lainnya. Dengan demikian, guru yang profesional dalam pembelajaran diharapkan bisa mengantisipasi dampak secara positif maupun negatif agar dalam pembelajaran tetap berjalan secara efektif serta mencapai tujuan yang telah diharapkan.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat di dunia pendidikan membuat hal tersebut mempunyai dampak positif serta dampak negatif (Aslan, 2019). Manusia yang hidup di era digital, dengan tidak dibatasi terhadap kecanggihan yang ada sehingga dampak positif maupun negatif ikut juga menaunginya. Dampak positif tersebut yaitu masalah waktu, biaya, logistik dan kelembagaan lainnya menjadi lebih efektif dan efisien. Untuk dampak negatif sendiri yaitu dapat mengubah tatanan kehidupan sosial (Lestari, 2018). Perkembangan teknologi digital tidak dapat dihentikan. Akan tetapi, kita dapat mengimbangnya melalui peningkatan kreativitas guru yang dilakukan dalam memanfaatkan teknologi digital di aktivitas pembelajaran (Hidayat et al., 2021). Hal tersebut tidak hanya meminimalisir dampak negatif dari perkembangan teknologi saja, melainkan juga dapat mendorong setiap anak untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam mengikuti perkembangan teknologi digital.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta sebagai pemimpin siswa dalam proses pembelajaran di era digital ini telah mempersiapkan perencanaan pembelajaran terkait materi dan media digital yang digunakan. Ketika pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi atau penilaian, guru telah menggunakan media digital seperti *google form*, *google classroom*, *google worksheet*, power point, berbagai aplikasi pembelajaran, video pembelajaran dari youtube, *quizizz*, *video conference google meet*, dan *zoom meeting*.

Media digital juga memberikan dampak positif dan negatif terhadap pelaksanaan pembelajaran di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta. Dampak positif dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu media digital memudahkan siswa mengakses informasi apapun terkait materi pembelajaran. Selain itu, siswa lebih menikmati media pembelajaran digital karena lebih bervariasi dan tidak membosankan. Dampak negatif yang ditimbulkan dalam kegiatan pembelajaran yaitu materi pembelajaran menjadi lebih luas sehingga materi esensial kurang didapatkan. Selain itu, pembelajaran kurang terarah karena siswa lebih asyik dengan gadgetnya daripada mendengarkan penjelasan guru. Dampak positif era digital berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta yaitu guru mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan *skill* guru supaya guru tersebut terus belajar akan hal-hal yang baru untuk mendukung pembelajaran di era digital. Adapun dampak negatif yang timbul yaitu guru tidak selalu bisa mengontrol siswa satu persatu terhadap penggunaan *gadget* siswa dalam pembelajaran. Selain itu, semangat dan kemampuan para guru senior masih perlu ditingkatkan lagi agar bisa menyeimbangkan dengan guru yang lainnya untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran di era digital ini.

Jadi, guru sebagai seorang pemimpin dan pendidik siswa sudah seharusnya siap dalam menghadapi perkembangan era digital yang semakin pesat ini. Perkembangan era digital juga akan memudahkan guru dalam mengemas pembelajaran yang menarik untuk siswa. Hal tersebut dapat dilakukan guru dengan belajar bersama teman sebaya dalam satu rumpun mata pelajaran untuk membuat media pembelajaran digital. Guru juga sebaiknya selalu mengikuti pelatihan pengembangan kompetensi profesionalisme yang diadakan oleh Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), Kelompok Kerja Guru (KKG), atau Dinas Pendidikan. Dengan demikian, guru akan lebih siap dalam mengikuti perkembangan digital yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- AKMAN, Y. (2021). The relationships among teacher leadership, teacher self-efficacy and teacher performance. *Kuramsal Egitimibilim Dergisi (Journal of Theoretical Educational Science)*, 14(4), 720–744. <https://dergipark.org.tr/en/doi/10.30831/akukeg.930802>
- Amarulloh, A., Surahman, E., & Meylani, V. (2019). Refleksi peserta didik terhadap pembelajaran berbasis digital. *Metaedukasi*, 1(1), 13–23.

- Annisa, M. N., Wiliyah, A., & Rahmawati, N. (2020). Pentingnya pendidikan karakter pada anak sekolah dasar di zaman serba digital. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(1), 35–48. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Arifin, M. Z., & Setiawan, A. (2020). Strategi belajar dan mengajar guru pada abad 21. *Indonesian Journal of Instructional Technology*, 1(2), 37–46. <http://journal.kurasinstitut.com/index.php/ijit>
- Aslan, A. (2019). Peran pola asuh orangtua di era digital. *Jurnal Studia Insania*, 7(1), 20. <https://doi.org/10.18592/jsi.v7i1.2269>
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Infokam*, XV(II), 116–123.
- Fadhly, A., & Muhammad, N. (2017). Model kepemimpinan guru dalam proses pembelajaran di kelas pada jenjang sd / mi. *AL IBTIDA: JURNAL PENDIDIKAN GURU MI*, 4(1), 29–44. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i1.1443>
- Ghufroon. (2020). Teori-teori kepemimpinan. *FENOMENA*, 19(1), 1–7.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep pendidikan abad 21: Kepemimpinan dan pengembangan sumber daya manusia sd/mi. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 10(1), 26–50. <https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- Hidayat, H., Nurfadilah, A., Khoerussaadah, E., Fauziyyah, N., Pendidikan Islam Anak Usia Dini, J., Tarbiyah dan Keguruan, F., Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung Jl Soekarno Hatta Kel Cimincrang Kec Gedebage Kota Bandung, U., & Barat, J. (2021). Meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran anak usia dini di era digital. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(2), 97–103. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/view/37063>
- Jannah, L. K. (2020). Kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0: Perspektif manajemen pendidikan. *Islamika*, 2(1), 129–139. <https://doi.org/10.36088/islamika.v2i1.471>
- K, K., & Riani, R. (2020). Kepemimpinan guru di sekolah. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah ...*, XI(2), 84–92. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/453>
- Kemendikbudristek. (2022). Buku Saku: Tanya Jawab Kurikulum Merdeka. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi*, 9–46. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/25344>
- Kurniasari, W., Murtono, & Setiawan, D. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Blended Learning Berbasis Googl Classroom. *Jurnal Educatio*, 7(1), 141–148. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.891>
- Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Limilia, P., & Aristi, N. (2019). Literasi media dan digital di indonesia: Sebuah tinjauan sistematis. *Jurnal Komunikatif*, 8(2), 205–222. <https://doi.org/10.33508/jk.v8i2.2199>
- Manik, E., & Bustomi, K. (2011). Budaya organisasi dan motivasi kerja terhadap kinerja guru pada smp negeri 3 rancaekek. *Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship*, 5(2), 97–107.
- Marisa, M. (2021). Inovasi kurikulum “merdeka belajar” di era society 5.0. *Santhet: (Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora)*, 5(1), 72.

- <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.e-ISSN>
- Mendikbudristek. (2022). Keputusan menteri pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi republik indonesia nomor 56/m/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran. In *Menpendikbudristek* (pp. 1–112). Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. jdih.kemendikbud.go.id
- Minsih, & D, A. G. (2018). Peranan guru dalam pengelolaan kelas. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(1), 20–27. <https://doi.org/10.24252/lp.2010v13n2a6>
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran matematika melalui media game quizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika smp. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Pratiwi, A. D., Afandi, & Wahyuni, E. S. (2019). Potensi aplikasi zoom cloud meetings dalam pembelajaran di era digital. *Prosiding Seminar Nasional FKIP 2019, October 2019*, 1747–1754. <file:///C:/Users/HP/Downloads/1598200932550a141f12de6341fba65b0ad04335006118-dokumen-21.pdf>
- Putri, D. P. (2018). Pendidikan karakter pada anak sekolah dasar di era digital. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.29240/jpd.v2i1.439>
- Rumapea, M. E. M. (2019). Tantangan pembelajaran musik pada era digital. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 3(2), 101. <https://doi.org/10.24114/gondang.v3i2.13168>
- Rusyan, A. T., Winarni, W., & Hermawan, A. (2020). *Seri pembaharuan pendidikan membangun kelas aktif dan inspiratif* (I). deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Seri_Pembaharuan_Pendidikan_Membangun_KejBTedwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gaya+kepemimpinan+guru&pg=PA58&printsec=frontcover
- Sofiarini, A., & Rosalina, E. (2021). Analisis kebijakan dan kepemimpinan guru dalam menghadapi kurikulum 2013 era globalisasi. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 724–732. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.668>
- Sulastri, S., Fitria, H., & Martha, A. (2020). Kompetensi profesional guru dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Journal of Education Research*, 1(3), 258–264. <https://doi.org/10.37985/jer.v1i3.30>
- Suryana, E. (2015). *Administrasi pendidikan dalam pembelajaran* (Abdurrahman (ed.); I). deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Administrasi_Pendidikan_Dalam_Pembelajaran/jH6QDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kepemimpinan+guru&pg=PA83&printsec=frontcover
- Sutarman, A., Wardipa, I. G. P., & Mahri, M. (2019). Penguatan peran guru di era digital melalui program pembelajaran inspiratif. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 5(02), 229–238. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v5i02.2097>
- Tutang. (2021). *Online meetings: Step by step* (I). DATAKOM. https://www.google.co.id/books/edition/Online_Meeting/tpVCEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=zoom+meeting+dan+google+meet&pg=PA2&printsec=frontcover
- Webber, C. F. (2021). The need for cross-cultural exploration of teacher leadership. *Research in Educational Administration and Leadership*, 6(1), 17–49. <https://doi.org/10.30828/real/2021.1.2>
- Webber, C. F., & Okoko, J. M. (2021). Exploring teacher leadership across cultures:

- Introduction to teacher leadership. *Research in Educational Administration and Leadership*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.30828/real/2021.1.1>
- Wulandari, Wibawa, S., Nisa, A. F., & Arafik, M. (2022). Digitalisasi assessmen di sekolah dasar di era 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2022*, 166–169.
- Yakin, A. Al. (2019). Manajemen kelas di era industri 4.0. *Journal Pegguruang: Conference Series*, 1(2), 9–12. <http://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/pegguruang/article/view/328>
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran guru dalam pembelajaran pada siswa sekolah dasar. *Fondatia*, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>
- Zulfitria, Ansharullah, & Fadhillah, R. (2020). *Penggunaan teknologi dan internet sebagai media*.