E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 2655-1365 Website: http://jonedu.org/index.php/joe

Pendidikan Karakter Jujur dalam Pembelajaran Matematika Jarak Jauh di SMPN 26 Kerinci: Tantangan dan Solusinya

Laswadi

Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, IAIN Kerinci, Indonesia laswadi123@gamil.com

Abstract

The Covid-19 pandemic has caused distance learning in Indonesia to not be optimal, with challenges for teachers, students and parents in terms of the effectiveness of online learning and the formation of student character. Student honesty in distance learning is an important concern for building integrity and good relationships with teachers and classmates. This study aims to evaluate the process of distance learning at SMPN 26 Kerinci, especially in the formation of students' honest character in mathematics. A qualitative case study approach was used, with data collection techniques in the form of observation and interviews. The results of observations of remote mathematics learning via Zoom show indications that it is necessary to increase the application of honest character of students, with some students turning off the camera, using substitute images, and cheating. Obstacles faced include teacher difficulties in ensuring student attention, lack of social interaction between students and teachers, and the impact felt by parents. Thus, more intensive efforts are needed to form the honest character of students in distance learning.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Mathematics Learning, Distance Learning, Honest Character

Abstrak

Pandemi Covid-19 menyebabkan pembelajaran jarak jauh di Indonesia yang belum optimal, dengan tantangan bagi guru, siswa, dan orangtua dalam hal efektivitas pembelajaran online dan pembentukan karakter siswa. Kejujuran siswa dalam pembelajaran jarak jauh menjadi perhatian penting untuk membangun integritas dan hubungan yang baik dengan guru dan teman sekelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran jarak jauh di SMPN 26 Kerinci, khususnya dalam pembentukan karakter jujur siswa pada mata pelajaran matematika. Pendekatan studi kasus kualitatif digunakan, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi dan wawancara. Hasil observasi pembelajaran matematika jarak jauh melalui Zoom menunjukkan indikasi perlu peningkatan penerapan karakter jujur siswa, dengan beberapa siswa yang mematikan kamera, menggunakan gambar pengganti, dan mencontek. Kendala yang dihadapi antara lain kesulitan guru dalam memastikan perhatian siswa, kurangnya interaksi sosial antara siswa dan guru, serta dampak yang dirasakan oleh orang tua. Dengan demikian, upaya yang lebih intensif diperlukan untuk membentuk karakter jujur siswa dalam pembelajaran jarak jauh.

Kata Kunci: Pandemi Covid-19, Pembelajaran Matematika, Pembelajaran Jarak Jauh, Karakter Jujur

Copyright (c) 2021 Laswadi

Corresponding author: Laswadi

Email Address: laswadi123@gmail.com (Jl. Pelita IV, Sumur Gedang, Kec. Pesisir Bukit, Kabupaten Kerinci,

Jambi)

Received 9 Agustus 2021, Accepted 30 Agustus 2021, Published 30 Agustus 2021

PENDAHULUAN

Sejak awal pandemi Covid-19, banyak negara di seluruh dunia yang memutuskan untuk menutup sekolah guna meminimalisir penyebaran virus. Di Indonesia, misalnya, saat kasus Covid-19 semakin meningkat, akhirnya memutuskan untuk mengadopsi pembelajaran jarak jauh. Meski pembelajaran jarak jauh bukan solusi yang ideal, namun dengan adanya pandemi Covid-19, pembelajaran jarak jauh menjadi satu-satunya opsi yang memungkinkan agar siswa dapat belajar tanpa menghadapi risiko terpapar virus. Meski demikian, pembelajaran jarak jauh memerlukan penyesuaian bagi siswa, guru, dan orang tua, serta tantangan dalam memastikan kualitas pembelajaran yang setara dengan pembelajaran tatap muka.

Mayoritas sekolah di Indonesia belum familiar dengan sistem pembelajaran jarak jauh. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh di Indonesia belum sepenuhnya optimal. Berbagai pihak seperti guru, siswa, dan orangtua mengalami kendala dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Para guru mengalami kesulitan dalam memberikan pembelajaran yang efektif melalui media online, terutama jika mereka belum terbiasa dengan teknologi. Selain itu, masalah koneksi internet dan kurangnya fasilitas juga sering mengganggu proses pembelajaran (Sholichin et al., 2020). Siswa juga mengalami kesulitan dalam memotivasi diri sendiri untuk belajar, mengingat kurangnya interaksi sosial dengan teman sekelas dan guru. Pembelajaran jarak jauh belum mampu memotivasi siswa untuk belajar sebagaimana pada pembejaran tatap muka (Robandi & Mudjiran, 2020). Orangtua juga merasa kesulitan dalam mengawasi anak-anak mereka selama pembelajaran jarak jauh, terutama jika mereka memiliki pekerjaan atau kewajiban lain yang memerlukan perhatian mereka.

Pergantian sistem pembelajaran dari tatap muka ke pembelajaran jarak jauh tentu memiliki dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran(Kahfi, 2020). Dalam pembelajaran jarak jauh tentu siswa tidak dapat bertemu langsung dengan guru dan teman sekelasnya, sehingga interaksi dan komunikasi dapat terganggu. Selain itu, siswa juga memerlukan motivasi yang lebih besar untuk belajar secara mandiri tanpa adanya pengawasan langsung dari guru. Selain dampak pada siswa, pergantian sistem pembelajaran juga mempengaruhi cara guru memberikan materi pelajaran yang tidak dapat disampaikan secara langsung kepada siswa (Abidin et al., 2020). Hal ini menimbulkan berbagai tanggapan dan perubahan pada sistem belajar yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran serta tingkat perkembangan peserta didik dalam merespon materi yang disampaikan.

Pendidikan dan pembelajaran merupakan hal yang sangat penting bagi masa depan seseorang. Kualitas proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil akhir yang dicapai oleh siswa, serta membentuk karakter dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah di masa depan (Waitzkin, 2008). Proses pembelajaran yang berkualitas dapat memperbaiki keterampilan sosial siswa, seperti kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, dan memecahkan masalah secara efektif. Selain itu, kualitas proses pembelajaran juga mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar. Proses pembelajaran yang menarik dan bermakna dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, dan membantu mereka mencapai tujuan akademik mereka.

Salah satu aspek pembelajaran yang paling terdampak oleh pembelajaran jarak jauh adalah pembentukan karakter. Dalam pembelajaran jarak jauh, guru hanya difasilitasi untuk menyampaikan materi tanpa dapat secara langsung memantau perkembangan karakter siswa (Nuwa, 2020). Interaksi sosial yang terbatas dan ruang lingkup pembelajaran yang sempit dapat memengaruhi perkembangan karakter siswa, seperti kejujuran, kerjasama, disiplin, dan kreativitas. Terkait kejujuran, pembelajaran jarak jauh memunculkan banyak perilaku kecurangan yang dilakukan siswa.

Karakter jujur memiliki peran penting dalam pembelajaran. Saat siswa jujur, mereka akan menjadi pribadi yang dapat dipercaya, dan ini dapat memperkuat hubungan mereka dengan guru dan teman sekelas. Selain itu, kejujuran membangun integritas, dan siswa yang jujur memiliki

kemampuan untuk mempertahankan nilai-nilai yang baik dan menghindari tindakan yang merugikan diri sendiri atau orang lain (Hidayati et al., 2018). karakter jujur juga dapat membantu seseorang dalam membuat keputusan yang baik dan bijaksana, karena mereka tidak akan tergoda untuk mengambil jalan pintas atau berbuat curang.

Lemahnya karakter jujur siswa pada saat pembelajaran jarak jauh dialami guru di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 26 Kerinci. Guru menemukan beberapa siswa melakukan tindakan seperti meminta bantuan teman atau orang tua saat mengerjakan tugas, mencontek jawaban dari internet, atau bahkan menyuruh orang lain mengerjakan tugas untuk mereka. Beberapa siswa juga diketahui memanfaatkan waktu saat guru tidak memantau untuk melakukan kegiatan yang tidak berkaitan dengan pembelajaran. Tentu saja keadaan seperti ini tidak bisa dibiarkan dan perlu ada peningkatan proses pembelajaran jarak jauh di SMPN 26 Kerinci

Proses pembelajaran harus menjadi sistem yang fleksibel dan adaptif agar dapat menghadapi perubahan teknologi, inovasi, dan lingkungan belajar yang terus berubah (Paine, 2014). Pembelajaran yang efektif itu adalah pembelajaran yang bermindset terbuka dan reflektif dapat membantu individu untuk terus beradaptasi dan belajar dari pengalaman seiring waktu (Langer, 2016). Dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran, evaluasi diperlukan untuk mengukur dan menganalisis keberhasilan sistem pembelajaran guna mengevaluasi keefektifannya serta mengembangkan cara-cara baru untuk meningkatkannya. Dalam evaluasi proses pembelajaran, perlu juga diperoleh informasi dari perspektif peserta didik (Venugopal, 2020). Peserta didik harus diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam evaluasi pembelajaran agar informasi yang diperoleh menjadi lebih lengkap.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran jarak jauh di SMPN 26 Kerinci, khususnya dalam hal penguatan karakter jujur. Penelitian ini difokuskan pada pengalaman siswa dalam pembelajaran jarak jauh pada mata pelajaran matematika. Dalam penelitian ini, dianalisis bagaimana praktik pembelajaran jarak jauh di SMPN 26 Kerinci dilaksanakan, serta kendala-kendala apa yang mempengaruhi efektifitas pembelajaran khususnya karakter jujur pada siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan solusi bagi pembelajaran jarak jauh yang lebih efektif dan berkarakter di masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif. Penelitian studi kasus memungkinkan peneliti untuk mempelajari secara mendalam sebuah fenomena yang terjadi di dalam suatu kasus tertentu (Creswell, 2012). Dalam penelitian ini, kasus yang dipilih adalah SMPN 26 Kerinci, dengan fokus pada pembelajaran jarak jauh pada mata pelajaran matematika. Penelitian berlangsung selama satu semester ajaran, dimulai dari awal semester hingga akhir semester genap tahun ajaran 2020/2021. Selama periode ini, peneliti mengumpulkan data dari siswa dan guru yang terlibat dalam pembelajaran matematika jarak jauh di SMPN 26 Kerinci.

Informan penelitian ini adalah siswa, guru, dan orang tua siswa di SMPN 26 Kerinci. Siswa dapat memberikan pandangan mereka tentang pengalaman belajar jarak jauh, bagaimana mereka belajar, dan faktor apa yang membantu atau menghambat mereka dalam memperkuat karakter jujur. Guru dapat memberikan wawasan tentang praktik pembelajaran jarak jauh yang mereka terapkan dan cara mereka memperkuat karakter jujur siswa. Orang tua siswa dapat memberikan pandangan mereka tentang bagaimana pembelajaran jarak jauh memengaruhi anak-anak mereka, bagaimana mereka membantu anak-anak mereka, dan apa yang mereka harapkan dari pembelajaran jarak jauh.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara (Denzin & Lincoln, 2018). Observasi dilakukan melalui media pembelajaran yang digunakan di SMPN 26 Kerinci untuk pembelajaran jarak jauh serta beberapa tempat tinggal siswa. Dalam observasi ini, peneliti mencatat dan memahami bagaimana praktik pembelajaran jarak jauh dilaksanakan di SMPN 26 Kerinci, dan faktor-faktor apa yang mempengaruhi pembentukan karakter jujur pada siswa. Observasi dilakukan dengan mematuhi pembatasan sosial selama pandemi dengan menghindari kontak langsung dengan orang-orang yang diamati. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan melalui zoom dengan guru, siswa, dan orang tua siswa untuk mendapatkan pandangan mereka tentang pengalaman pembelajaran jarak jauh dan bagaimana karakter jujur dapat diperkuat dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Wawancara dilakukan secara terpisah dengan setiap kelompok informan dan bertujuan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dan spesifik tentang pengalaman pembelajaran jarak jauh dari sudut pandang mereka.

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan dua teknik analisis data yaitu analisis naratif dan analisis tematik (McAllum et al., 2019). Teknik analisis naratif digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pengalaman siswa selama pembelajaran jarak jauh dari sudut pandang mereka, melalui wawancara dengan siswa, guru, atau orang tua siswa. Sementara itu, teknik analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi dan memetakan tema-tema utama yang muncul dalam data wawancara dan observasi. Dengan cara ini, data wawancara dan observasi dapat dikelompokkan dan diklasifikasikan ke dalam tema-tema yang relevan, sehingga dapat membantu dalam mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul selama pembelajaran jarak jauh dan menemukan solusinya. Oleh karena itu, kedua teknik analisis data ini digunakan secara bersamaan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang pengalaman siswa selama pembelajaran jarak jauh dan kendala-kendala yang dihadapi serta solusinya.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Observasi Pembelajaran Matematika Jarak Jauh

Berikut paparan hasil observasi pada lima kelas di SMPN 26 Kerinci dalam pembelajaran matematika jarak jauh via zoom pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Pada observasi pertama di kelas VIII A, metode pembelajaran yang digunakan adalah guru ceramah dan presentasi power

point. Sebagian siswa terlihat memperhatikan, namun ada beberapa siswa yang kameranya dimatikan atau menggunakan gambar pengganti. Ketika membahas tugas, terdapat beberapa siswa yang diduga mencontek karena tugas yang terkumpul hampir identik. Beberapa siswa juga menunjukkan tandatanda mencontek saat pengerjaan tugas, seperti terlalu sempurna dan beberapa jawaban yang salah.

Pada observasi kedua di kelas VII A, metode pembelajaran yang digunakan adalah sama seperti di kelas VIII A. Pada saat ceramah, sebagian siswa memperhatikan, namun ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan karena kameranya dimatikan atau menggunakan gambar pengganti. Beberapa siswa tidak mengumpulkan tugas karena alasan tidak mengetahui ada tugas. Namun, tugas yang terkumpul hampir identik dan ada indikasi mencontek pada beberapa siswa yang tidak dapat menjelaskan jawabannya.

Pada observasi ketiga di kelas IX B, metode pembelajaran yang digunakan tetap sama dengan kelas sebelumnya. Pada saat ceramah, beberapa siswa terlihat memperhatikan, sementara siswa lain mematikan kamera atau menggunakan gambar pengganti. Ketika membahas tugas, terdapat siswa yang diduga mencontek karena tidak dapat menjelaskan jawaban yang mereka peroleh. Beberapa tugas juga terlihat sangat mirip, menunjukkan adanya indikasi mencontek.

Pada observasi keempat di kelas VIII B, metode pembelajaran yang digunakan tetap sama dengan kelas-kelas sebelumnya. Pada saat ceramah, beberapa siswa memperhatikan, sementara siswa lain mematikan kamera atau menggunakan gambar pengganti. Ketika membahas tugas, terdapat beberapa siswa yang diduga mencontek karena tugas yang terkumpul hampir identik. Beberapa siswa juga menunjukkan tanda-tanda mencontek saat pengerjaan tugas, seperti terlalu sempurna dan beberapa jawaban yang salah.

Pada observasi kelima di kelas IX A, metode pembelajaran yang digunakan tetap sama seperti sebelumnya. Pada saat ceramah, beberapa siswa terlihat memperhatikan, sementara siswa lain mematikan kamera atau menggunakan gambar pengganti. Ketika membahas tugas, terdapat beberapa siswa yang diduga mencontek karena tugas yang terkumpul hampir identik. Beberapa siswa juga menunjukkan tanda-tanda mencontek saat pengerjaan tugas, seperti terlalu sempurna dan beberapa jawaban yang salah.

Selain observasi langsung pada kelas yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat pula observasi ke rumah siswa. Terdapat 3 orang siswa yang dikunjungi, dimana 2 orang diantaranya belajar tanpa di dampingi oleh siapapun di rumahnya dikarenakan orang tua sedang bekerja di sawah. Siswa-siswa tersebut tampak mengamati pembelajaran melalui zoom menggunakan smartphone mereka. Selama pengamatan, siswa-siswa ini terlihat fokus pada layar ponsel mereka dan tidak terdapat tanda-tanda mereka terganggu oleh lingkungan sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa harus belajar dari rumah, mereka masih tetap dapat mengikuti pelajaran dengan baik.

Di sisi lain, terdapat juga satu orang siswa yang ditemani oleh ibunya yang sedang bekerja di dapur selama observasi berlangsung. Siswa ini terlihat memperhatikan presentasi yang sedang ditampilkan oleh guru melalui layar laptopnya, namun terdapat beberapa kali ia terlihat terganggu

oleh suara-suara di sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan di sekitar siswa juga dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran jarak jauh, meskipun siswa tersebut mendapatkan dukungan dari orang tua mereka.

Hasil wawancara dengan siswa, para siswa merasa bahwa pembelajaran jarak jauh melalui Zoom adalah alternatif yang efektif dalam melanjutkan pendidikan mereka. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan serius mengakui bahwa mereka dapat mengikuti pembelajaran dengan baik melalui platform ini, asalkan mereka memperhatikan dengan serius. Mereka juga merasa bahwa pembelajaran jarak jauh memberikan mereka lebih banyak waktu untuk mengerjakan tugas dan mempersiapkan diri untuk ujian.

Beberapa siswa yang memilih untuk mematikan kamera mereka saat mengikuti pembelajaran jarak jauh beralasan karena takut terlihat mengantuk atau ketahuan oleh teman atau guru. Meskipun mereka dapat mengikuti pembelajaran melalui suara, hal ini dapat memengaruhi interaksi sosial mereka dengan teman dan guru. Selain itu, para siswa ini juga mengakui bahwa mereka lebih cenderung mencontek ketika terdapat kesulitan dalam mengerjakan tugas.

Ada juga siswa yang memilih untuk mengganti tampilan kamera mereka dengan gambar pengganti. Mereka berpendapat bahwa mereka dapat mengerjakan tugas lain sambil mendengarkan penjelasan dari guru. Namun, keputusan ini dapat mengurangi interaksi sosial mereka dengan teman dan guru, dan mengurangi kemampuan mereka dalam memahami materi.

Dari perspektif guru, pembelajaran jarak jauh dapat menjadi tantangan tersendiri. Meskipun media yang digunakan seperti PowerPoint dan Zoom chat dapat membantu mereka dalam memberikan materi dan tugas, sulit bagi guru untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memperhatikan penjelasan mereka. Selain itu, guru juga mengalami kesulitan dalam memotivasi siswa untuk tetap fokus dan berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran jarak jauh.

Terakhir, dari perspektif orang tua, pembelajaran jarak jauh dapat memengaruhi pekerjaan mereka karena mereka harus memperhatikan anak-anak mereka agar tidak terlalu terganggu selama pembelajaran. Namun, para orang tua ini memahami bahwa pembelajaran jarak jauh merupakan alternatif yang diperlukan dalam kondisi pandemi seperti sekarang ini. Mereka juga berusaha untuk menyediakan fasilitas dan dukungan yang diperlukan untuk anak-anak mereka dalam pembelajaran jarak jauh.

Secara keseluruhan, pembelajaran jarak jauh melalui Zoom adalah alternatif yang efektif dalam melanjutkan pendidikan selama pandemi COVID-19. Meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti kesulitan dalam memastikan keterlibatan siswa dan interaksi sosial yang berkurang, para siswa dan guru dapat mengatasi hal ini melalui kemauan dan upaya yang lebih besar. Orang tua juga dapat membantu dengan menyediakan fasilitas dan dukungan yang diperlukan.

Data observasi dan wawancara yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara merangkai kembali cerita-cerita yang diungkapkan oleh siswa menjadi sebuah naratif yang lebih utuh. Hasil analisis naratif ini dapat memberikan gambaran yang lebih dalam tentang pengalaman siswa dalam

belajar jarak jauh. Berikut dipaparkan hasil analisis naratif dimaksud.

Dalam kondisi pembelajaran online, kejujuran menjadi hal yang sangat penting karena guru tidak dapat memantau langsung aktivitas siswa di dalam kelas. Namun, siswa dengan motivasi belajar tinggi akan tetap bersemangat untuk menyelesaikan tugas-tugasnya dengan baik dan tidak akan tergoda untuk mencontek atau melakukan kecurangan lainnya. Mereka juga akan lebih disiplin dalam mengikuti jadwal belajar dan tidak akan menunda-nunda tugas hingga deadline yang sudah ditetapkan. Motivasi yang tinggi ini telah diperoleh pada saat pembelajaran di sekolah sebelum masa Pandemi Covid-19.

Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah cenderung mengesampingkan pembelajaran dan lebih memprioritaskan hal-hal lain. Terkadang, perilaku tidak jujur muncul seperti mematikan kamera atau mengganti tampilan dengan gambar lain ketika sedang belajar secara daring. Selain itu, ketika mengerjakan tugas, mereka cenderung mencontek teman tanpa memperoleh persetujuan atau izin dari guru. Meskipun demikian, pada kenyataannya mereka masih mencoba untuk memberikan hasil terbaik dengan cara mencari informasi di internet atau mencontek teman.

Motivasi belajar yang terlihat pada siswa saat pembelajaran jarak jauh ini sebagian besar berasal dari pengalaman pembelajaran sebelum Pandemi Covid-19 terjadi. Pembelajaran yang dilakukan secara daring, seperti presentasi dari guru melalui platform Zoom, belum banyak mempengaruhi motivasi siswa yang memang sudah rendah sejak awal. Hal ini tampak dari tidak tertariknya mereka untuk mengikuti pembelajaran dengan fokus.

Motivasi belajar siswa dapat menjadi faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi keberhasilan mereka dalam proses pembelajaran (Gopalan et al., 2017). Ketika siswa memiliki motivasi yang tinggi, mereka akan lebih termotivasi untuk belajar dan mengatasi rintangan-rintangan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran. Motivasi juga dapat membantu siswa untuk mempertahankan fokus dan dedikasi mereka pada pembelajaran, bahkan ketika materi pembelajaran terasa sulit atau membosankan. Temuan dala penelitian ini memperlihatkan bahwa siswa dengan motivasi tinggi tetap maksimal mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas dengan sungguhsungguh.

Temuan penelitian ini sejalan dengan rekomendasi dari penelitian M, Suud et al. (2020) bahwa perlu memasukkan motivasi dalam pembelajaran untuk membangun karakter jujur. Melalui pengembangan motivasi, siswa dapat memahami pentingnya kejujuran dalam konteks akademik dan mempertahankan integritas diri mereka. Selain itu, motivasi juga dapat meningkatkan kepercayaan diri dan minat siswa dalam belajar, sehingga mereka lebih termotivasi untuk mencapai hasil yang baik dengan cara yang jujur dan etis (Holden et al., 2021). Dengan demikian, penekanan pada motivasi dalam pendidikan akan membantu menghasilkan individu yang jujur dan terhormat dalam kehidupan akademik dan profesional mereka di masa depan.

Dalam proses pembelajaran jarak jauh, motivasi belajar menjadi faktor penting yang harus diperhatikan oleh para guru. Tanpa perhatian yang cukup terhadap motivasi belajar, kemungkinan

besar motivasi tersebut akan menurun sebagaimana yang telah disebutkan oleh Cahyani et al. (2020). Oleh karena itu, para guru harus memastikan bahwa variasi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran jarak jauh cukup variatif dan kaya. Hal ini sangat penting karena motivasi belajar dapat meningkat jika media pembelajaran yang digunakan cukup menarik dan menyenangkan bagi siswa (Murtiyasa & Amini, 2021). Sebagai contoh, penggunaan video pembelajaran, game edukasi, dan simulasi interaktif dapat menjadi alternatif yang menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran jarak jauh(Eka Zulma Ahtha, 2020; Harahap & Nasution, 2019). Dengan demikian, para guru harus memperhatikan aspek-aspek ini agar proses pembelajaran jarak jauh dapat berjalan dengan efektif dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran jarak jauh yang terjadi tidak memiliki aturan baku yang dapat menjadi acuan bagi siswa. Dalam situasi seperti ini, banyak siswa yang merasa kesulitan dalam mengatur diri dan memotivasi diri sendiri untuk belajar secara mandiri tanpa adanya bimbingan langsung dari guru(Adeyemo, 2012; McClelland & Cameron, 2012). Ketidakmampuan untuk mengikuti aturan yang jelas dan baku ini dapat menunjukkan rendahnya integritas akademis siswa dan kurangnya rasa hormat terhadap pembelajaran (Abdusshomad, 2018). Aturan kelas yang jelas dapat mempengaruhi kinerja dan hasil belajar siswa secara keseluruhan (Alter & Haydon, 2017).

Karakter jujur dan integritas akademik perlu menjadi perhatian guru termasuk dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika harus mengintegrasikan pendidikan karakter melalui pembiasaan mengikuti aturan dan penerapan langsung pada saat pembelajaran (Suyitno et al., 2019). Oleh karena itu, Perlu ditetapkan dan disepakati bersama mengenai aturan dan tata tertib untuk pembelajaran jarak jauh. Aturan tersebut harus ditegakkan dengan memberikan imbalan dan sanksi untuk memastikan kedisiplinan belajar terjaga (Nurhayati & Ab, 2020). Disiplin belajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan integritas akademik siswa.

Setelah dilakukan analisis tematik pada hasil observasi dan wawancara dengan siswa, guru, dan orang tua mengenai pembelajaran jarak jauh melalui Zoom, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran tersebut.

Kendala pertama adalah kesulitan guru dalam memastikan bahwa siswa benar-benar memperhatikan penjelasan mereka. Meskipun media yang digunakan seperti PowerPoint dan Zoom chat dapat membantu guru dalam memberikan materi dan tugas, sulit bagi guru untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memperhatikan penjelasan mereka.

Memastikan siswa memperhatikan penjelasan guru adalah langkah penting dalam proses pembelajaran. Jika siswa tidak benar-benar memperhatikan penjelasan guru, mereka dapat kehilangan pemahaman tentang materi yang diajarkan, sehingga mempengaruhi hasil belajar mereka (Aviana & Hidayah, 2015). Oleh karena itu, guru perlu mencari cara untuk mengatasi kendala ini dalam pembelajaran daring.

Salah satu alasan mengapa siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dalam pembelajaran

daring adalah adanya distraksi. Dalam pembelajaran daring, siswa dapat dengan mudah tergoda untuk melakukan aktivitas lain di perangkat komputer mereka, seperti bermain game, chatting dengan teman, atau browsing internet. Selain itu, lingkungan rumah yang tidak selalu kondusif juga dapat mengganggu perhatian siswa. Mengelola distraksi dalam pembelajaran sangat menentukan efektifitas pembelajaran, terutama dalam pembelajaran jarak jauh. Distraksi akan mengganggu terjadinya interaksi pembelajaran dalam kelas jarak jauh (Flanigan & Babchuk, 2022).

Selain distraksi, peran guru dalam pembelajaran daring juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi siswa untuk tidak memperhatikan penjelasan. Dalam pembelajaran daring, guru tidak dapat secara langsung mengawasi dan mengontrol setiap siswa, sehingga beberapa siswa mungkin tidak merasa terikat untuk benar-benar memperhatikan penjelasan guru. N. Vaughan dan D. Garrison (2013) menyebutkan bahwa para guru perlu menciptakan lingkungan pembelajaran daring yang merangsang dan memotivasi agar siswa dapat lebih aktif dalam memperhatikan penjelasan dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Kendala kedua adalah kurangnya interaksi sosial antara siswa dan guru. Kendala ketidakstabilan jaringan memang terjadi dan mengganggu. Namun, kadang-kadang siswa menjadikan ini sebagai alasan untuk tidak menyalakan kamera. Beberapa siswa memilih untuk mematikan kamera mereka atau mengganti tampilan kamera dengan gambar pengganti. Hal ini dapat memengaruhi interaksi sosial mereka dengan teman dan guru, dan mengurangi kemampuan mereka dalam memahami materi. Selain itu, para siswa yang memilih untuk mematikan kamera mereka juga mengakui bahwa mereka lebih cenderung mencontek ketika terdapat kesulitan dalam mengerjakan tugas.

Penting bagi guru untuk mendorong penggunaan kamera selama sesi pembelajaran jarak jauh dengan berkomunikasi secara efektif kepada siswa mengenai pentingnya menyalakan kamera. Guru dapat menyampaikan kepada siswa bahwa kamera yang aktif dapat membantu meningkatkan interaksi sosial dalam proses pembelajaran, sehingga siswa merasa lebih terlibat dan terkoneksi dengan guru dan teman-teman sekelasnya. Selain itu, guru juga dapat mengedukasi siswa mengenai pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, di mana diskusi, tanya jawab, dan komunikasi antar siswa dapat memperkaya pengalaman pembelajaran secara keseluruhan.

Selain itu, guru dapat menggunakan beragam metode pembelajaran untuk memotivasi siswa berpartisipasi aktif, meskipun kamera mereka dimatikan. Misalnya, guru dapat menghadirkan variasi dalam metode pembelajaran, seperti diskusi kelompok kecil, proyek kolaboratif, atau simulasi online. Metode pembelajaran yang beragam dapat memberikan alternatif bagi siswa yang mungkin tidak ingin menyalakan kamera mereka, namun tetap dapat berpartisipasi dalam pembelajaran dengan cara lain.

Selain itu, guru juga dapat mendorong komunikasi di luar sesi pembelajaran untuk memperkuat interaksi sosial antara siswa dan guru. Guru dapat mengadakan sesi konsultasi atau tanya jawab di luar sesi pembelajaran untuk memberikan kesempatan bagi siswa untuk berbicara lebih bebas dengan

guru, bertanya pertanyaan, atau berbagi pemikiran mereka. Selain itu, guru dapat membuka saluran komunikasi yang mudah diakses oleh siswa, seperti grup diskusi atau forum online, yang dapat memfasilitasi interaksi sosial antara siswa dalam konteks pembelajaran, bahkan jika kamera mereka dimatikan.

Selanjutnya, guru harus menggunakan pendekatan yang bijaksana dalam menghadapi siswa yang mematikan kamera mereka. Guru perlu memahami bahwa ada kendala teknis atau masalah pribadi yang mungkin menjadi alasan siswa mematikan kamera mereka, dan harus menghormati privasi siswa. Guru dapat menghadapi masalah ini dengan sensitivitas, memberikan pengertian kepada siswa, dan menawarkan dukungan tambahan jika diperlukan, tanpa memaksa siswa untuk menyalakan kamera jika mereka tidak nyaman melakukannya.

Kendala ketiga adalah dampak yang dirasakan oleh orang tua karena pembelajaran jarak jauh. Orang tua harus memperhatikan anak-anak mereka agar tidak terlalu terganggu selama pembelajaran, yang dapat memengaruhi pekerjaan mereka. Meskipun para orang tua ini memahami bahwa pembelajaran jarak jauh merupakan alternatif yang diperlukan dalam kondisi pandemi seperti sekarang ini, hal ini tetap menjadi kendala yang signifikan bagi mereka.

Orang tua menghadapi tantangan besar dalam mendukung pendidikan anak-anak mereka dari rumah selama pembelajaran jarak jauh selama pandemic (Harefa & Yasifati, 2020). Selain menjalani tugas pekerjaan mereka sendiri, mereka juga harus memastikan anak-anak mereka tetap fokus dan terlibat dalam pembelajaran online. Walaupun mereka mengerti pentingnya pembelajaran jarak jauh, beban tambahan ini seringkali terasa sangat berat (Purwanto et al., 2020). Para orang tua harus menghadapi berbagai tantangan, seperti menangani teknologi, mengawasi anak-anak mereka agar tidak teralihkan oleh distraksi di rumah, serta menghadapi kelelahan atau stres akibat menjalani rutinitas yang padat. Mereka juga harus membantu anak-anak mereka menghadapi tantangan belajar mandiri, termasuk memahami materi tanpa bantuan langsung guru atau teman sekelas (Wardhani & Krisnani, 2020).

Untuk mengatasi tantangan ini, para orang tua perlu menjaga komunikasi yang terbuka dan efektif dengan anak-anak mereka. Komunikasi yang baik antara orangtua dan siswa sangat berperan terhadap efektifitas pembelajaran (Harianti, 2016; Pusitaningtyas, 2016). Dengan komunikasi antara orangtua dan siswa yang terjalin erat, karakter jujur dapat terbangun dalam pembelajaran (Rochmawati, 2018). Selanjutnya, bagaimana menfasilitasi anak agar pembelajaran berjalan secara optimal (Sun & Chen, 2016). Orang tua dapat mengatur jadwal belajar yang terstruktur, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan tenang di rumah, serta memberikan bantuan dalam menghadapi masalah teknis atau tugas-tugas sekolah. Selain itu, berinteraksi secara aktif dengan sekolah atau guru juga penting agar mereka dapat lebih memahami tugas-tugas dan tanggung jawab pembelajaran yang dihadapi oleh anak-anak mereka. Komunikasi antara orang tua dan guru dapat meningkatkan kedisiplinan anak dalam belajar dan integritas akademik siswa (Hidayat, 2013).

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa orang tua tidak bisa mendampingi siswa ketika

proses pembelajaran jarak jauh berlangsung dikarenakan kesibukan. Namun, bagi orangtua, menjadwalkan waktu untuk berkomunikasi dengan anak terkait kemajuan pembelajaran jarak jauh dan tugas menjadi hal yang sangat penting (Boonk et al., 2018). Melalui komunikasi yang teratur, orangtua dapat mengikuti perkembangan anak dalam belajar, memberikan dukungan, serta membantu mengatasi tantangan yang mungkin dihadapi. Komunikasi yang baik antara orangtua dan anak dapat membantu memperkuat ikatan emosional, memotivasi anak untuk tetap fokus dan bertanggung jawab terhadap tugas-tugas sekolah, serta membantu mengidentifikasi jika anak mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran jarak jauh. Melalui komunikasi juga peran orang tua dalam membentuk akarakter jujur dapat terlaksana (Azizah et al., 2020; Ginanjar, 2013). Menjadwalkan waktu khusus untuk berbicara dengan anak tentang pembelajaran jarak jauh, termasuk membahas tugas-tugas yang harus diselesaikan, dapat membantu anak merasa didukung, termotivasi, dan tetap terhubung dengan orangtua meskipun tidak berada dalam satu tempat fisik.

KESIMPULAN

Dalam observasi pembelajaran matematika jarak jauh via Zoom di lima kelas SMPN 26 Kerinci pada semester genap tahun ajaran 2020/2021, terlihat indikasi perlu peningkatan penerapan karakter jujur siswa. Beberapa siswa terlihat mematikan kamera, menggunakan gambar pengganti, dan mencontek, menunjukkan masih perlunya upaya yang lebih intensif untuk membentuk karakter jujur siswa dalam pembelajaran jarak jauh.

Dalam pembelajaran online, kejujuran menjadi penting karena guru tidak dapat memantau langsung siswa. Motivasi belajar siswa menjadi faktor krusial untuk mencegah kecurangan. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan tetap bersemangat dan menjalani pembelajaran dengan sungguh-sungguh. Namun, siswa dengan motivasi belajar rendah cenderung mengesampingkan pembelajaran dan bisa cenderung tidak jujur. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa melalui variasi media pembelajaran yang menarik, aturan baku yang jelas, dan pendekatan edukatif untuk memahami pentingnya kejujuran dalam konteks akademik.

Kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika jarak jauh dan pembentukan karakter jujur siswa: kendala pertama adalah kesulitan guru dalam memastikan bahwa siswa benarbenar memperhatikan penjelasan mereka, kendala kedua adalah kurangnya interaksi sosial antara siswa dan guru, Kendala ketiga adalah dampak yang dirasakan oleh orang tua karena pembelajaran jarak jauh.

mengatasi kendala pembelajaran daring, guru bisa mengelola distraksi, menciptakan lingkungan merangsang, mendorong penggunaan kamera, menggunakan metode pembelajaran yang beragam, dan membangun hubungan personal dengan siswa, serta membentuk karakter jujur siswa. Penting juga untuk menggunakan pendekatan yang bijaksana dalam menghadapi siswa yang mematikan kamera mereka, dengan menghormati privasi siswa sambil tetap memberikan pengertian tentang pentingnya keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

REFERENSI

- Abdusshomad, A. (2018). Pentingnya Penerapan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran. Jurnal Asy-Syukriyyah, 19(1). https://doi.org/10.36769/asy.v19i1.22
- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA MASA PANDEMI COVID-19. Research and Development Journal of Education, 1(1). https://doi.org/10.30998/rdje.v1i1.7659
- Adeyemo, S. A. (2012). THE RELATIONSHIP BETWEEN EFFECTIVE CLASSROOM MANAGEMENT AND STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT. In European Journal of Educational Studies (Vol. 4, Issue 3).
- Alter, P., & Haydon, T. (2017). Characteristics of Effective Classroom Rules: A Review of the Literature. Teacher Education and Special Education, 40(2), 1–14. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0888406417700962
- Aviana, R., & Hidayah, F. F. (2015). PENGARUH TINGKAT KONSENTRASI BELAJAR SISWA TERHADAP DAYA PEMAHAMAN MATERI PADA PEMBELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 2 BATANG. JURNAL PENDIDIKAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG, 3(1).
- Azizah, Luksiana, Nurul, S., Ispiyana, N., & Nuryah, S. (2020). Strategi orang tua dalam menanamkan pendidikan karakter anak pada masa pandemi covid-19 lusiana. Strategi Orang Tua Dalam Menanamkan Pendidikan Karakter Anak Pada Masa Pandemi Covid-19 Lusiana, 4(December).
- Boonk, L., Gijselaers, H. J. M., Ritzen, H., & Brand-Gruwel, S. (2018). A review of the relationship between parental involvement indicators and academic achievement. Educational Research Review, 24. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.001
- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam, 3(01). https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57
- Creswell, J. W. (2012). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (P. A. Smith, C. Robb, & K. Mason (Eds.); 4th ed.). Pearson Education, Inc.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). The Sage Handbook of Qualitative Research (5th ed.).
- Eka Zulma Ahtha. (2020). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quizizz di Kondisi New Normal Kelas IX SD SMP Satu Atap Negeri 1 Pangkalan Banteng. In Guru berbagi.
- Flanigan, A. E., & Babchuk, W. A. (2022). Digital distraction in the classroom: exploring instructor perceptions and reactions. Teaching in Higher Education, 27(3). https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1724937
- Ginanjar, M. H. (2013). Keseimbangan Peran Orang Tua Dalam Pembentukan Karakter Anak.

- Pendidikan, 02.
- Gopalan, V., Bakar, J. A. A., Zulkifli, A. N., Alwi, A., & Mat, R. C. (2017). A review of the motivation theories in learning. AIP Conference Proceedings, 1891. https://doi.org/10.1063/1.5005376
- Harahap, M. S., & Nasution, S. R. A. (2019). PENERAPAN FLIPPED CLASSROM BERBASIS YOUTUBE DI PRODI MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MAHASISWA. JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT, 7(3). https://doi.org/10.37081/ed.v7i3.1023
- Harefa, S., & Yasifati, H. (2020). Pengaruh Perhatian Orang Tua dalam Pembelajaran Online Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa. Jurnal Fibonaci: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(2). https://doi.org/10.24114/jfi.v1i2.21900
- Harianti, R. (2016). POLA ASUH ORANGTUA DAN LINGKUNGAN PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA. Curricula, 2(2). https://doi.org/10.22216/jcc.v2i2.983
- Hidayat, H. S. (2013). PENGARUH KERJASAMA ORANG TUA DAN GURU TERHADAP DISIPLIN PESERTA DIDIK DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI KECAMATAN JAGAKARSA JAKARTA SELATAN. Jurnal Ilmiah WIDYA, 1(2).
- Hidayati, K., Budiyono, B., & Sugiman, S. (2018). Developing scale to measure student's honesty characters on mathematics learning using subject scaling. Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan, 22(2). https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.19310
- Holden, O. L., Norris, M. E., & Kuhlmeier, V. A. (2021). Academic Integrity in Online Assessment:

 A Research Review. In Frontiers in Education (Vol. 6).

 https://doi.org/10.3389/feduc.2021.639814
- Kahfi, A. (2020). Tantangan dan Harapan Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid 19. Jurnal Dirasah, Vol.03 No.(2).
- Langer, E. J. (2016). The Power of Mindful Learning (2nd ed.). Da Capo Lifelong Books.
- M, Suud, F., Sutrisno, & Abd.Madjid. (2020). Honesty: A Multidimensional Study as Motivation for National Character Building. Hayula: Indonesian Journal of Multidisciplinary Islamic Studies, 4(1). https://doi.org/10.21009/004.01.06
- McAllum, K., Fox, S., Simpson, M., & Unson, C. (2019). A comparative tale of two methods: how thematic and narrative analyses author the data story differently. Communication Research and Practice, 5(4). https://doi.org/10.1080/22041451.2019.1677068
- McClelland, M. M., & Cameron, C. E. (2012). Self-Regulation Early Childhood: Improving Conceptual Clarity and Developing Ecologically Valid Measures. Child Development Perspectives, 6(2). https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x
- Murtiyasa, B., & Amini, A. D. (2021). ANALISIS MOTIVASI BELAJAR SISWA SMP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI ERA COVID-19. AKSIOMA: Jurnal Program Studi

- Pendidikan Matematika, 10(3). https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3711
- Nurhayati, & Ab, H. (2020). Strategi Guru dalam Membangun Kedisiplinan Belajar Siswa. In Jurnal Pendais (Vol. 2, Issue 1).
- Nuwa, G. G. (2020). KEMEROSOTAN MORAL SISWA PADA MASA PANDEMIC COVID-19: MENEROPONG EKSISTENSI GURU PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. Atta'dib Jurnal Pendidikan Agama Islam, 1(2). https://doi.org/10.30863/attadib.v1i2.945
- Paine, N. (2014). The Learning Challenge: Dealing with Technology, Innovation and Change in Learning and Development (1st ed.). Kogan Page.
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Santoso, P. B., Wijayanti, L. M., Choi, C. H., & Putri, R. S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling, 2(1).
- Pusitaningtyas, A. (2016). PENGARUH KOMUNIKASI ORANG TUA DAN GURU TERHADAP KREATIVITAS SISWA. Proceedings of The ICECRS, 1(1). https://doi.org/10.21070/picecrs.v1i1.632
- Robandi, D., & Mudjiran, M. (2020). Dampak Pembelajaran Dari Masa Pandemi Covid-19 terhadap Motivasi Belajar Siswa SMP di Kota Bukittinggi. Jurnal Pendidikan Tambusai, 4(3). https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.878
- Rochmawati, N. (2018). PERAN GURU DAN ORANG TUA MEMBENTUK KARAKTER JUJUR PADA ANAK. Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam, 1(2). https://doi.org/10.30659/jspi.v1i2.3203
- Sholichin, M., Zulyusri, Z., Lufri, L., & Razak, A. (2020). Analisis Kendala Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 1 Bayung Lencir. BIODIK, 7(2). https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12926
- Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. Journal of Information Technology Education: Research, 15(2016). https://doi.org/10.28945/3502
- Suyitno, H., Zaenuri, Sugiharti, E., Suyitno, A., & Baba, T. (2019). Integration of character values in teaching-learning process of mathematics at elementary school of Japan. International Journal of Instruction, 12(3). https://doi.org/10.29333/iji.2019.12347a
- Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M., & Garrison, D. R. (2013). Teaching in Blended Learning Environments: Creating and Sustaining Communities of Inquiry. au Press, Athabasca University. https://www.aupress.ca/app/uploads/120229_99Z_Vaughan_et_al_2013-Teaching_in_Blended_Learning_Environments.pdf
- Venugopal, D. D. (2020). Learner's Evaluation in Teaching Learning Process. International Journal for Modern Trends in Science and Technology, 6(7). https://doi.org/10.46501/ijmtst060729
- Waitzkin, J. (2008). The Art of Learning: An Inner Journey to Optimal Performance. Free Press.
- Wardhani, T. Z. Y., & Krisnani, H. (2020). OPTIMALISASI PERAN PENGAWASAN ORANG TUA DALAM PELAKSANAAN SEKOLAH ONLINE DI MASA PANDEMI COVID-19.

Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(1). https://doi.org/10.24198/jppm.v7i1.28256