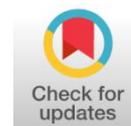


Efektifitas Penggunaan Video Tutorial dalam Pembelajaran Daring Ditinjau dari Tingkat Kemandirian Belajar Siswa



Nanda Kharysma Kurnia Safitri^{1*}, Erlina Prihatnani²

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas KristenSatya Wacana

Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga, Jawa Tengah 50711

E-mail: 202017016@student.uksw.edu^{1*}, erlina.prihatnani@uksw.edu²

Abstrak

Pandemi COVID-19 memaksa pembelajaran dilaksanakan secara daring. Video tutorial merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring yang ditinjau dari tingkat kemandirian belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Ambarawa pada materi trigonometri dengan mengambil 33 siswa sebagai sampel. Penelitian jenis eksperimen semu (*quasi experimental research*) ini menggunakan desain *the one group pretest-posttest design*. Analisis data menggunakan uji non parametrik yaitu uji Wilcoxon pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Hasil uji hipotesis menyimpulkan bahwa penggunaan video tutorial secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi dan sedang, tetapi tidak untuk siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk mencapai hasil belajar yang optimal tidak hanya diperlukan dukungan faktor eksternal seperti model dan media pembelajaran, namun juga dari faktor internal yang salah satunya adalah kemandirian siswa dalam belajar.

Kata Kunci: pembelajaran daring, video tutorial, hasil belajar, trigonometri, kemandirian belajar

Abstract

The COVID-19 pandemic forces learning to be carried out online. Video tutorials are a learning medium that can facilitate students to learn independently. This study aims to determine the effective use of video tutorials in online learning in terms of the level of student learning independence. This research was conducted at SMA Negeri 1 Ambarawa on trigonometric material by taking 33 students as samples. Penelitian kind of quasi-experiment (quasi experimental research) is to use the design of the one-group pretest-posttest design. The data analysis used a non-parametric test, namely the Wilcoxon test at a significant level $\alpha = 5\%$. The results of the hypothesis test concluded that the use of video tutorials was significantly effective in improving student learning outcomes with high and moderate levels of learning independence, but not for students with low levels of learning independence. These results indicate that to achieve optimal learning outcomes, it is not only necessary to support external factors such as learning models and media, but also from internal factors, one of which is the independence of students in learning.

Keywords: online learning, video tutorials, learning outcomes, trigonometry, independent learning

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 (*Corona Virus Disease*) yang terjadi memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai bidang dalam kehidupan (Yulianti & Saputra, 2020). Dampak mewabanya virus COVID-19 ini telah dirasakan oleh dunia pendidikan. Hal tersebut ditindak lanjut oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Surat Edaran No. 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang berisi mengenai pelaksanaan proses belajar mengajar agar dapat dilakukan di rumah, dengan kata lain pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran daring, guna memutuskan rantai penyebaran virus corona (Nasional, 2020). Pembelajaran daring dijadikan sebagai satu-satunya media penyampaian materi antara guru dan siswa dalam masa darurat pandemi (Hafiz et al., 2020). Sehingga pembelajaran daring merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan dalam menanggulangi penyebaran virus COVID-19 pada dunia pendidikan.



DOI: <https://doi.org/10.26486/jm.v5i2.1493>

W : <http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika>

E : mercumatika@mercubuana-yogya.ac.id



Menurut Thorne (2003), pembelajaran daring adalah pembelajaran yang menggunakan teknologi multimedia, kelas virtual, CD ROM, *streaming* video, pesan suara, email dan telepon konferensi, teks online animasi, dan video *streaming* online (Waryanto, 2006). Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menggunakan jaringan internet tanpa harus bertatap muka secara langsung dengan siswa (Jayul & Irwanto, 2020). Banyak kendala yang terjadi dalam pembelajaran daring.

Gubernur Jawa Tengah telah melakukan video *teleconference* bersama dengan para pelajar mengenai pembelajaran daring. Dalam video *teleconference* tersebut para pelajar menyampaikan keluhan kesah terhadap pembelajaran daring, antara lain seperti pembelajaran yang membuat stres, pembelajaran yang membosankan karena guru hanya mengirim *file* materi maupun tugas, pemberian tugas yang berlebihan, pemborosan kuota internet, tidak bisa bertemu dengan teman, dan pelaksanaan ulangan yang belum diajarkan materinya. Hal tersebut membuat siswa memberikan usulan agar pembelajaran daring dilakukan dengan video ataupun suara yang membuat siswa tidak bosan. Sehingga dibutuhkan pemanfaatan multimedia interaktif sebagai inovasi media pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran daring salah satunya adalah video tutorial.

Video tutorial adalah rangkaian gambar hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran sebagai bimbingan atau bahan pengajaran tambahan kepada sekelompok kecil siswa (Wirasmita & Putra, 2018). Adanya penggunaan video tutorial dalam berlangsungnya pembelajaran daring dapat membantu siswa dalam mempermudah memahami materi yang diajarkan, dikarenakan siswa dapat mengulangi kembali video tutorial mengenai penjelasan materi, dan dapat mempermudah siswa mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru melalui penjelasan pada video tutorial. Hal ini sependapat dengan Baharuddin (2014) yang mengatakan bahwa, media video tutorial dapat menggantikan guru ketika siswa ingin mengulangi kembali materi matematika yang telah dipelajari dikelas dan dapat dijadikan alat untuk menyimpan setiap hal-hal penting yang disampaikan oleh guru kepada siswa serta dapat diulangi kapanpun oleh siswa.

Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan (Masykur et al., 2017). Karakteristik matematika yang abstrak, dalam memahaminya memerlukan konsentrasi dan keseriusan yang tinggi, bahkan memerlukan waktu yang lama dengan simbol-simbol yang terkadang sulit dipahami (Masykur et al., 2017). Salah satu materi matematika yang dianggap sulit adalah trigonometri. Huljannah et al. (2019) mengatakan bahwa, trigonometri adalah materi yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa dalam mata pelajaran matematika, sehingga siswa mengalami kebingungan dalam penerapannya. Hal ini selaras dengan Bernard et al. (2019) mengemukakan bahwa, trigonometri merupakan sebuah cabang matematika yang berhadapan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometri, seperti sinus, cosinus, dan tangen yang membutuhkan proses berfikir. Adanya anggapan bahwa materi trigonometri merupakan materi yang sulit dan membutuhkan proses berfikir, menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi tersebut. Pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran, karena merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran (Masykur et al., 2017). Oleh karena itu, masih perlunya penjelasan guru dalam pembelajaran daring pada pelajaran matematika materi trigonometri. Adanya penggunaan video tutorial dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam mendukung proses pembelajaran daring.

Terdapat penelitian yang telah menggunakan video tutorial dalam pembelajaran matematika diantaranya Baharuddin (2014) pada siswa SMA Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan serta Agus et al. (2018) pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Sawan. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa hasil belajar dan minat siswa sebelum menggunakan video tutorial mengalami peningkatan setelah menggunakan video tutorial. Sehingga penggunaan video tutorial dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Keberhasilan suatu proses pembelajaran dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Menurut Munadi (Saragih & Ginting, 2019), terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal berupa faktor psikologis. Salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar adalah kemandirian belajar (Suhendri, 2011). Dengan kondisi pembelajaran daring yang terjadi saat ini, kemandirian belajar merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh siswa. Yuliati & Saputra (2020) mengatakan bahwa, pembelajaran yang dilakukan secara daring membuat kemandirian belajar

menjadi modal utama yang harus dimiliki siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik. Selain itu, kemandirian belajar juga dapat tumbuh pada diri siswa dalam berlangsungnya proses pembelajaran daring. Menurut Sadikin & Hamidah (2020), pembelajaran daring memiliki fleksibilitas dalam pelaksanaannya dan mampu mendorong munculnya kemandirian belajar. Dalam pembelajaran matematika, kemandirian belajar merupakan bagian terpenting yang harus dimiliki oleh siswa. Hal ini selaras dengan pendapat Suhendri (2011), unsur penting dalam belajar matematika adalah kemandirian belajar. Suryadi (2009) mengatakan bahwa, kemandirian belajar siswa dapat diwujudkan dengan adanya tanggung jawab dalam belajar, bersikap aktif dan kreatif dalam belajar, dan mampu mengatasi *problem* dalam belajar (Suciati, 2016).

Penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring untuk penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana dalam mewujudkan satu proses pembelajaran daring yang dapat memfasilitasi siswa dalam memahami materi yang diajarkan, sehingga akan menyebabkan hasil belajar siswa lebih optimal. Selain itu, dalam penelitian ini juga memperhatikan faktor intenal keberhasilan belajar yaitu kemandirian belajar. Disisi lain penelitian ini untuk mengetahui keefektifan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring ditinjau dari tingkat kemandirian belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran sekaligus menginspirasi guru untuk menerapkan video tutorial ke dalam pembelajaran matematika pada materi lain dan bahkan dalam pembelajaran lainnya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar bahan kajian untuk penelitian pendidikan lainnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*) yang dilakukan di salah satu di daerah Ambarawa yaitu SMA Negeri 1 Ambarawa. Sekolah ini beralamat di Jalan Yos Sudarso No. 46 Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50612. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober – Desember 2020 pada semester ganjil 2020/2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan MIPA SMA Negeri 1 Ambarawa yang berjumlah 212 siswa yang terbagi menjadi 6 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *cluster random sampling*, dimana dari ke 6 kelas tersebut diambil 1 kelas yaitu kelas XI MIPA 5. Penelitian ini hanya menggunakan 1 kelompok sampel dengan penerapan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring yang ditinjau dari tingkat kemandirian belajar siswa, dengan siswa yang berjumlah 33 siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah *the one group pretest-posttest design*, dengan menggunakan satu kelompok saja yang dipilih secara random atau acak. Data yang digunakan dengan perbandingan hasil pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan metode tes untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode angket kemandirian belajar siswa untuk mengukur tingkat kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa 10 soal uraian mengenai materi trigonometri, yang telah divalidasi oleh dosen pendidikan matematika dan guru matematika. Terdapat instrumen angket kemandirian belajar yang terdiri dari 18 butir pernyataan. Kisi-kisi instrumen angket kemandirian belajar yang digunakan berdasarkan indikator kemandirian belajar yaitu 1) bertanggungjawab dalam belajar 2) berbuat aktif dan kreatif dalam belajar 3) mampu memecahkan *problem* belajar 4) *Continue* dalam belajar (Suciati, 2016). Selain itu, terdapat instrumen observasi dan implementasi RPP serta instrumen observasi siswa, yang telah divalidasi oleh guru matematika.

Skor total kemandirian belajar yang digunakan 4 poin, mulai dari 0 untuk kategori tidak dilakukannya kemandirian dalam belajar hingga 3 untuk kemandirian belajar yang dilakukan dengan sangat baik, skor total mewakili penjumlahan dari 18 butir pernyataan. Dalam instrumen angket tingkat kemandirian belajar dibagi menjadi 3 kategori, yaitu tingkat kemandirian belajar rendah jika jumlah skor total kurang dari 19, tingkat kemandirian belajar sedang jika jumlah skor total 19-36, dan tingkat kemandirian belajar tinggi jika jumlah skor lebih dari 36.

Uji analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis, dengan menggunakan uji beda rerata. Untuk mengetahui uji beda rerata yang akan digunakan (parametrik atau non parametrik) maka perlu dilakukan uji normalitas. Jika uji normalitas terpenuhi maka menggunakan uji beda rerata parametrik yaitu Paired Sample T-Test. Sedangkan jika uji normalitas

tidak terpenuhi maka uji beda rerata yang digunakan adalah non parametik yaitu uji Wilcoxon untuk uji hipotesisnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 1 Ambarawa dengan menerapkan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring. Pembelajaran dilaksanakan 5 kali pertemuan. Materi yang diajarkan adalah Trigonometri kelas XI SMA dengan submateri yaitu perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, perbandingan trigonometri pada sudut istimewa, dan perbandingan trigonometri pada sudut berelasi. Terdapat 8 video tutorial yang digunakan selama proses pembelajaran. Untuk setiap pertemuan diberikan 1 hingga 3 video dengan durasi waktu video ± 30 menit dalam satu pertemuan. Di dalam video tutorial terdapat penjelasan mengenai materi yang diajarkan secara bertahap untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terdapat pada soal. Selain itu, terdapat pula latihan soal pada bagian akhir video tutorial, dengan adanya latihan soal tersebut, dapat digunakan guru untuk mengukur pemahaman siswa mengenai penjelasan yang sudah terdapat pada video tutorial. Setelah guru membagikan video tutorial, kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang masih belum dipahami. Selanjutnya guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal latihan yang terdapat pada video tutorial. Setiap latihan soal yang diberikan oleh guru digunakan sebagai tugas yang harus dikumpulkan oleh siswa.

Pada proses pembelajaran guru juga memberikan *feedback* kepada siswa seperti, siapa saja yang sudah mengumpulkan tugas dan yang belum mengumpulkan tugas. Respon siswa terhadap video tutorial yang digunakan dalam pembelajaran berdampak positif dan menjadikan siswa lebih semangat dalam melaksanakan proses pembelajaran. Beberapa siswa aktif bertanya jika masih ada hal yang belum dipahami. Pada pertemuan 1 pemberian *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Kemudian untuk pertemuan 2,3, dan 4 dilakukan dengan menerapkan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring. Sedangkan, untuk *posttests* diberikan pada pertemuan ke 5 yang digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir, setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring. Rekapitulasi hasil observasi dari keterlaksanaan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Aspek yang diamati	Persentase	
	Pelaksanaan Pembelajaran	Kategori
Perencanaan Penggunaan Video Tutorial	82,00%	Sangat Baik
Pelaksanaan Penggunaan Video Tutorial	87,25%	Sangat Baik
Perencanaan Pembelajaran Daring	88,50%	Sangat Baik
Pelaksanaan Pembelajaran Daring	81,25%	Sangat Baik
Penguasaan Materi	82,25%	Sangat Baik
Penguasaan Kelas	81,00%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil rekapitulasi observasi pelaksanaan pembelajaran pada Tabel 1, tampak bahwa semua aspek tergolong dalam kategori sangat baik. Pada aspek pelaksanaan penggunaan video tutorial dan perencanaan pembelajaran daring memperoleh persentase yang hampir sama. Selain itu, pada aspek perencanaan penggunaan video tutorial, pelaksanaan pembelajaran daring, penguasaan materi, dan penguasaan kelas juga memperoleh persentase yang hampir sama. Dari aspek yang diamati terhadap presentase pelaksanaan pembelajaran memberikan hasil yang sangat baik, sehingga kegiatan pembelajaran sudah dilakukan secara maksimal dan sesuai dengan RPP yang sudah disusun sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 1 sampel yaitu hanya menggunakan 1 kelas pada XI MIPA 5 berjumlah 33 siswa, sehingga analisis data yang digunakan hanya menggunakan uji hipotesis dengan menggunakan uji beda rerata. Untuk menentukan uji beda rerata yang digunakan (parametik atau non parametik) maka perlu dilakukan uji normalitas.

Uji normalitas dilakukan sebanyak 4 kali, untuk 1 kelompok sampel dan 3 kelompok tingkat kemandirian belajar. Hasil uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov untuk sampel yang berjumlah besar (lebih dari 30) yang digunakan untuk mengetahui nilai signifikan hasil belajar dari penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring. Sedangkan, hasil uji Saphiro-Wilk untuk sampel berjumlah kecil (kurang dari 30) yang digunakan untuk mengetahui nilai signifikan dari hasil belajar terhadap 3 tingkat kemandirian belajar. Hasil uji normalitas tidak semuanya menghasilkan nilai signifikan lebih dari 0,05. Nilai signifikan yang hasilnya kurang dari 0,05 adalah pada saat pemberian *pretest* sebelum diberikan perlakuan yaitu sebesar 0,003; pemberian *posttest* setelah diberikan perlakuan yaitu 0,010; *posttest* terhadap tingkat kemandirian belajar tinggi yaitu sebesar 0,040; dan *posttest* terhadap tingkat kemandirian belajar rendah yaitu sebesar 0,001. Sedangkan, untuk kelompok dengan nilai signifikan lebih dari 0,05 adalah *pretest* terhadap tingkat kemandirian belajar tinggi, *pretest* dan *posttest* terhadap tingkat kemandirian belajar sedang, serta *pretest* terhadap tingkat kemandirian belajar rendah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk data tersebut, tidak semua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sehingga perlu menggunakan uji non parametik.

Uji non parametik yang digunakan adalah uji Wilcoxon, digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dari penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring serta untuk mengetahui perbedaan hasil belajar terhadap 3 tingkat kemandirian belajar. Hasil uji pertama untuk penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 tampak bahwa, hasil dari uji yang dilakukan memiliki signifikan 0,000 artinya mendekati nol dan kurang dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan untuk penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring.

Tabel 2. Uji Wilcoxon Penggunaan Video Tutorial

Test Statistics	
	Posttest - Pretest
Z	-4.743 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Adapun hasil uji dari penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring terhadap tingkat kemandirian belajar tinggi dan sedang dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4. Berdasarkan Tabel 3 dan 4 tampak bahwa hasil yang diperoleh menghasilkan nilai signifikan 0,008 (kurang dari 0,05) dan 0,000 (mendekati nol dan kurang dari 0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dari penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring bagi siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi dan tingkat kemandirian belajar sedang.

Tabel 3. Uji Wilcoxon Penggunaan Video Tutorial Kemandirian Belajar Tinggi

Test Statistics	
	Post.Tinggi - Pre.Tinggi
Z	-2.666 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008

Tabel 4. Uji Wilcoxon Penggunaan Video Tutorial Kemandirian Belajar Sedang

Test Statistics	
	Post.Sedang - Pre.Sedang
Z	-3.625 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Mengenai hasil uji penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring terhadap tingkat kemandirian belajar rendah dapat dilihat pada Tabel 5. Tampak bahwa hasil uji dari penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring terhadap tingkat kemandirian belajar rendah menghasilkan nilai signifikan 0,093 artinya lebih dari 0,05. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat

perbedaan hasil belajar yang signifikan dari penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring terhadap tingkat kemandirian belajar rendah.

Tabel 5. Uji Wiloxcon Penggunaan Video Tutorial Kemandirian Belajar Rendah

Test Statistics	
	Post.Rendah - Pre.Rendah
Z	-1.682 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.093

Hasil uji hipotesis pertama yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar untuk penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring efektif digunakan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal yang menduga bahwa dengan menerapkan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring efektif digunakan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jusmiana & Herianto (2020), mengatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media audio visual (video) terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Dengan penggunaan video tutorial siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan, karena masih tetap ada penjelasan dari guru. Yunani (2020) mengemukakan bahwa, video sebagai sarana media tutorial pada saat ini efektif digunakan untuk pembelajaran. Selain itu, di dalam video tutorial juga terdapat latihan soal yang dapat melatih siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Hal tersebut disinyalir merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Adapun hasil uji hipotesis kedua untuk penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring terhadap masing-masing tingkat kemandirian belajar, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan untuk siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi dan sedang, tetapi tidak untuk siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring efektif digunakan untuk siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dan sedang, sehingga mengakibatkan hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih baik. Bagi siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah tidak efektif digunakan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal yang menduga bahwa penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring efektif digunakan untuk siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar sedang, tetapi untuk siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah masih kurang efektif digunakan dalam penerapan penggunaan video tutorial dalam pembelajaran daring. Siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi juga masih perlu adanya penjelasan dari guru dalam pembelajaran daring. Peran guru dalam memfasilitasi siswa untuk menjelaskan materi pembelajaran masih diperlukan. Hal tersebut yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa bagi tingkat kemandirian belajar tinggi.

Bagi siswa dengan tingkat kemandirian belajar sedang, penggunaan video tutorial sangat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, hasil belajar siswa menjadi lebih baik setelah diterapkannya video tutorial dalam pembelajaran daring. Selain itu, dengan adanya *feedback* yang diberikan guru, siswa menjadi termotivasi dalam pembelajaran daring dan dalam penyelesaian tugas yang diberikan. Faktor tersebut dapat menjadikan hasil belajar siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi maupun sedang menjadi lebih baik.

Siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah, jika diberikan suatu perlakuan tidak berdampak apapun terhadap hasil belajar. Dikarenakan tidak adanya kesadaran dalam diri siswa mengenai pentingnya belajar secara mandiri. Hal tersebut disebabkan karena tidak ada rasa tanggung jawab, tidak aktif dan kreatif, tidak bisa memecahkan *problem* belajar, dan tidak konsisten dalam belajar. Slavin (2009) menyebutkan indikator kemandirian belajar meliputi 1) Bertanggung jawab dalam belajar 2) Berbuat aktif dan kreatif 3) Mampu memecahkan *problem* belajar 4) *Continue* dalam belajar (Suciati, 2016). Siswa dengan kemandirian belajar rendah tidak mencakup indikator-indikator kemandirian belajar tersebut, sehingga tidak berdampak pada hasil belajar yang diperoleh.

Hasil penelitian Suhendri (2011) menyatakan bahwa, terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa yang memiliki kemandirian belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah. Kemandirian belajar adalah salah satu faktor yang dapat mendukung keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh. Hal ini sependapat dengan Suhendri (2011) yang mengatakan bahwa, terdapat pengaruh positif kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa video tutorial secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi dan sedang, tetapi tidak untuk siswa dengan tingkat kemandirian belajar rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk mencapai hasil belajar yang optimal tidak hanya diperlukan dukungan faktor eksternal seperti model dan media pembelajaran, namun juga dari faktor internal salah satunya adalah kemandirian siswa dalam belajar.

Dengan adanya hasil penelitian tersebut, disarankan bagi guru untuk dapat kreatif dalam keberlangsungan proses pembelajaran secara daring. Selain itu, disarankan juga agar guru tetap melakukan penjelasan mengenai materi yang diajarkan, tidak hanya sekedar mengirimkan *file* materi maupun tugas, dikarenakan siswa masih memerlukan penjelasan guru dalam pembelajaran daring seperti ini. Untuk lebih lanjut agar guru dapat menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga dapat membantu siswa dalam menumbuhkan kemandirian belajar. Bagi peneliti lainnya disarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya, misalkan dengan melakukan penggunaan media yang sama tetapi pada materi yang berbeda dan dengan variabel atributif yang berbeda, dengan memperhatikan temuan-temuan yang terdapat pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I. P., Prayatna, D., Sudiarta, I. G. P., & Gita, I. N. (2018). Penerapan Pembelajaran Matematika Berbantu Video Tutorial untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, IX(2), 2599–2600.
- Baharuddin, I. (2014). Efektivitas Penggunaan Media Video Tutorial Sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 2(2), 144–151.
- Bernard, M., Sumarna, A., Rolina, R., & Akbar, P. (2019). Development of high school student work sheets using VBA for microsoft word trigonometry materials. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012031>
- Hafiz, M., Desniarti, & Anisa, Y. (2020). Pembelajaran Daring yang Dihadapi Guru Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 1(2), 103–106.
- Huljannah, M., Sugita, G., & Anggraini. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Identitas Trigonometri Berdasarkan Kriteria Watson di Kelas X Sma Al-Azhar Palu. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Jayul, A., & Irwanto, E. (2020). Model Pembelajaran Daring Sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 190–199.
- Jusmiana, A., & Herianto. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pedagogy*, 5(2), 1–11.

- Masykur, R., Nofrizal, & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014>
- Riyanto, A., & Yunani, E. (2020). The Effectiveness Of Video As A Tutorial Learning Media In Muhadhoroh Subject. *Jurnal Akademika*, 9(2), 0–1. <https://doi.org/10.34005/akademika.v9i02.1088>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Saragih, E. M., & Ginting, D. (2019). Efektivitas Pembelajaran Matematika dan Bahasa Inggris dengan Pendekatan Double Loop Problem Solving dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Anadara Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2).
- Suciati, W. (2016). *Kiat Sukses Melalui Kecerdasan Emosional dan Kemandirian Belajar*. Bandung: CV Rasi Terbit. <https://books.google.co.id/books?id=697wDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Kiat+Sukses+Melalui+Kecerdasan+Emosional+dan+Kemandirian+Belajar&hl=id&sa=X&ved=2ahUK EwiA1KyZroTuAhWf9nMBHUUrCIQQ6AEwAHoECAYQAg#v=onepage&q=Kiat+Sukses+Melalui+Kecerdasan+Emosional+da>
- Suhendri, H. (2011). Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1), 29–39. <https://doi.org/10.30998/formatif.v1i1.61>
- Waryanto, N. H. (2006). On-line Learning sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Wirasasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(2), 35. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v1i2.944>
- Yuliati, Y., & Saputra, D. S. (2020). Membangun Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Blended Learning Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 3(1), 142–149. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/jee/article/view/2218>